



**DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA INDUSTRIAS
TANUZI S.A. SEGÚN NORMA NTC- OHSAS - 18001.**

PAOLA ANDREA BASTILLA AMADO



INDUSTRIAS TANUZI S.A.

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2008**



**DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA INDUSTRIAS
TANUZI S.A. SEGÚN NORMA NTC- OHSAS - 18001.**

PAOLA ANDREA BASTILLA AMADO

INDUSTRIAS TANUZI S.A.

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2008**



**DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA INDUSTRIAS
TANUZI S.A. SEGÚN NORMA NTC- OHSAS - 18001.**

PAOLA ANDREA BASTILLA AMADO

**PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR EL TITULO DE
INGENIERA INDUSTRIAL**

Director

JORGE ENRIQUE TARAZONA TORRES

INDUSTRIAS TANUZI S.A.

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2008**



AGRADECIMIENTOS

A mi Madre y Padre por haber confiado en mis capacidades y que con sus esfuerzos me han dado la educación.

A mis hermanas Yenny Alexandra, Diana Patricia y Maria Fernanda, por haberme apoyado cada una con las capacidades que las caracterizan, Superación, Responsabilidad y Alegría, respectivamente.

A INDUSTRIAS TANUZI S.A. especialmente al Ingeniero Marco Fidel Martínez Márquez por haberme brindado la oportunidad de elaborar mi proyecto de grado en tan prestigiosa empresa.

A la señora Ángela Vera de Quiroz y los ingenieros, Ángel Uriel Jaimes Quiroz, Carlos Andrés Gutiérrez Lázaro y Marlon Orlando Quiroz, quienes me brindaron la información requerida para la elaboración de este proyecto.

A mis amigas Dayanne Rubiano, Maryuri Martínez y Elizabeth Palacio, quienes están siempre apoyándome en mis logros.

A mis amigos, Jairo Antonio Aguinda, Jesús David Rodríguez y Guillermo Andrés Beltrán, por la colaboración que me brindaron y por los ánimos que me dieron cada vez que me vieron desfallecer.

Al Ingeniero Jorge Enrique Tarazona quien fue mi director de proyecto por su apoyo y aporte de conocimientos gracias a su experiencia.

A todas las personas que hicieron posible la culminación de este libro.

A todos los antes mencionados, GRACIAS...



DEDICATORIA

Éste libro indudablemente se encuentra dedicado a mi Madre y Padre, quienes por su constancia y perseverancia de surgir en la vida me han enseñado que las metas que te trazas deben ser alcanzadas con dedicación, esfuerzo y honestidad. Por esta razón me encuentro hoy logrando uno de los objetivos indispensables para poder alcanzar mi meta.

A mi familia quien me brindo el apoyo y fortaleza necesaria para levantarme cada día con el ánimo de poder cumplir con este reto.

Y...

Naturalmente a Díos quien es el único que mueve una hoja en el verano, renace una flor en el invierno, y nos muestra su divinidad con cada obra que hace en nosotros.



CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
TABLA DE LOGROS	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2. JUSTIFICACION	18
3. OBJETIVOS	19
1.1 Objetivo General	19
2.2 Objetivo Especifico	19
4. MARCO TEORICO	20
5. GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN	25
5.1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA	25
5.2. RESEÑA HISTÓRICA	26
5.3. Estructura Organizacional	26
5.4. Misión	26
5.5. Visión	26
5.6. Valores Corporativos	27
5.7. Política de Calidad	27
5.8. Clientes	27
5.9 Descripción General de los Procesos de Producción	28
6. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE S&SO EN LA EMPRESA INDUSTRIAS TANUZI S.A.	31
6.1 ANTECEDENTES	31
6.2 PREDIAGNOSTICO Y DIAGNOSTICO	31
7. TRABAJO DE CAMPO	50
7.1 METODOLOGÍA	50
7.2 ESTANDARIZACION DEL PANORAMA GENERAL DE FACTORES DE RIESGO DE LA EMPRESA INDUSTRIAS TANUZI S.A.	52
7.2.1 ETAPAS DE LA ESTANDARIZACION DEL PANORAMA GENERAL DE FACTORES DE RIESGO	56
7.2.1.1 Etapa 1: DISEÑO DE LA CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO	57
7.2.1.2 Etapa 2: EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y PELIGROS	61
7.2.1.3 Etapa 3: Mejoras Realizadas	65



7.2.1.4 ETAPA 4: DEFINICIÓN DEL FORMATO DE LA ESTRUCTURA FINAL DEL PANORAMA DE RIESGOS	67
7.3 PRIORIZACION DE LOS FACTORES DE RIESGO	69
8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN S&SO DE LA EMPRESA INDUSTRIAS TANUZI S.A	75
8.1 NUMERAL 4.2 ELABORACION DE LA POLITICA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.	75
8.2 METODOLOGÍA PARA LA DOCUMENTACIÓN	76
8.3 DOCUMENTACION DEL SISTEMA	77
8.3.1 NUMERAL 4.3 PLANIFICACIÓN	77
8.3.1.1 Numeral 4.3.1 Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos:	77
8.3.1.2 Numeral 4.3.2 Requisitos legales:	78
8.3.1.3 Numeral 4.3.3 Objetivos	80
8.3.1.4 Programa de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	83
8.3.2 Numeral 4.4 Implementación y Operación	84
8.3.2.1 Numeral 4.4.1 Estructura y responsabilidad:	84
8.3.2.2 Numeral 4.4.2 Entrenamiento, concientización y competencia:	86
8.3.2.3 Numeral 4.4.3 Consulta y comunicación:	88
8.3.2.4 Numeral 4.4.4 Documentación:	89
8.3.2.5 Numeral 4.4.5 Control de Documentos:	90
8.3.2.6 Numeral 4.4.6 Control Operativo	91
8.3.2.7 Numeral 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias:	92
8.3.3 NUMERAL 4.5 VERIFICACION Y ACCIÓN CORRECTIVA	94
8.3.3.1 4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño	94
8.3.3.2 4.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas	96
8.3.3.3 4.5.3 Registros y administración de registros	97
8.3.3.4 4.5.4 Auditoria Interna	98
8.3.4 NUMERAL 4.6 REVISION POR LA GERENCIA	98
9. COMPLEMENTACIONES	99
9.1 Actualización de Reglamento Interno de Trabajo	99
9.2 Actualización de Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	99
CONCLUSIONES	101
RECOMENDACIONES	103
BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXOS	106
GLOSARIO DE TÉRMINOS	107



LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Estructura de la Norma OHSAS 18001	22
Tabla 2.	Valoración cualitativa Cumplimiento norma OHSAS 18001	34
Tabla 3.	Diagnostico revisión de las acciones del PSO	38
Tabla 4.	Diagnostico Compromiso Gerencial	39
Tabla 5.	Diagnostico Panorama de Factores de Riesgo	40
Tabla 6.	Diagnostico Programa de Inducción y Entrenamiento	41
Tabla 7.	Diagnostico Actividades de medicina Preventiva y del trabajo	42
Tabla 8.	Diagnostico Actividades de Higiene y Seguridad	44
Tabla 9.	Resultado de Acciones Administrativas y Técnicas	44
Tabla 10.	Resultado Compromiso Gerencial	45
Tabla 11.	Resultado del Panorama de Factores de Riesgo	46
Tabla 12.	Resultado Actividades de medicina Preventiva y del trabajo	46
Tabla 13.	Resultado Actividades de Higiene y Seguridad Industrial	47
Tabla 14.	Resultado Diagnostico General	47
Tabla 15.	Cumplimientos de los numerales de la norma OHSAS 18001	48
Tabla 16.	Criterio de Valoración Variable Grado de Exposición	62
Tabla 17.	Criterio de Valoración Variable Probabilidad	62
Tabla 18.	Criterios de Valoración Variable Consecuencias	63
Tabla 19.	Criterio Determinación Factor de Ponderación	63
Tabla 20.	Criterio Determinación Grado de Tolerabilidad	68
Tabla 21.	Estrategias de Intervención según Panorama de Factores de Riesgo	72
Tabla 22.	Frecuencia de los Factores de Riesgo	72
Tabla 23.	Factores de Riesgos a Intervenir	73
Tabla 24.	Frecuencia de los Factores de Riesgo a Intervenir	73
Tabla 25.	Estadísticas de Accidentalidad Año 2007	82
Tabla 26.	Descripción Codificación Documentación	91

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1.	Organigrama versión 2
Anexo 2.	Panorama de Factores de Riesgos. Registro RRH-21
Anexo 3.	Cronograma Programa de Salud Ocupacional
Anexo 4.	Organigrama Versión 3
Anexo 5.	Manual de Seguridad y Salud Ocupacional
Anexo 6.	Manual S&SO
Anexo 7.	Resultado de Auditoría



LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Sistema de Gestión	21
Ilustración 2.	Acciones Administrativas y Técnicas	45
Ilustración 3.	Resultado Compromiso Gerencial	45
Ilustración 4.	Resultado Panorama de Factores de Riesgo	46
Ilustración 5.	Resultado Actividades Medicina Preventiva y del Trabajo	46
Ilustración 6.	Resultado Actividades de Higiene y Seguridad Industrial	47
Ilustración 7.	Resultado del Diagnostico General	48
Ilustración 8.	Proceso General del Gestión de Riesgo	56
Ilustración 9.	Distribución Porcentual. Factor de Riesgo. Grado de Peligrosidad	64
Ilustración 10.	Distribución Porcentual. Factor de Riesgo. Grado de Repercusión	65
Ilustración 11.	Panorama de Factores de Riesgo	66
Ilustración 12.	Grafica Nivel de Tolerabilidad	70
Ilustración 13.	Distribución Porcentual de los Factores de Riesgo	73
Ilustración 14.	Distribución de los Factores de Riesgo a Intervenir	74
Ilustración 15.	Matriz de Requisitos Legales	79
Ilustración 16.	Estadísticas de Índice de Frecuencia y Severidad	84
Ilustración 17.	Estadísticas de TASA e Índice de Lesiones Incapacitantes	84
Ilustración 18.	Tendencia Estadísticas de Accidentalidad Año-Año	96



RESUMEN

TÍTULO: DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, SEGÚN NORMA NTC- OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA INDUSTRIAS TANUZI S.A.¹

AUTOR: BASTILLA AMADO, Paola Andrea²

PALABRAS CLAVES: Sistema de Gestión, Norma OHSAS 18001, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Panorama de Factores de Riesgo, Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, Subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, Cumplimiento de Requisitos Legales.

DESCRIPCION:

En Industrias TANUZI S.A., que es una empresa perteneciente al sector metalmeccánico, se implementó el sistema de seguridad y salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001, haciendo cumplimiento a cada uno de los requisitos exigidos por esta, logrando que la organización conozca los riesgos a los cuales se encuentra expuesto su talento humano y de esta manera poder controlarlos. Se optó por implementar este sistema debido la necesidad propia de crecimiento que se ha venido presentando en la empresa, por que es indispensable contar con procedimientos sistemáticos para el control de la seguridad y salud ocupacional aplicada a los trabajadores y por que en la actualidad los clientes de TANUZI son empresas que se encuentran comprometidas con el aseguramiento de la seguridad y salud ocupacional en nuestro país, de esta manera la organización se concienocio sobre la importancia que la implementación de esta norma.

Básicamente se enfatizó en el cumplimiento de cada uno de los requisitos de la norma como son la elaboración y estructuración de la política de seguridad y salud ocupacional integrada con la de calidad con sus respectivos objetivos; un panorama de factores de riesgos; cumplimiento de requisitos legales; entrenamiento, concientización y competencia; control, consulta y elaboración de documentos; control operativo; preparación y respuesta ante emergencias; medición y seguimiento y no conformidades con sus acciones correctivas y preventivas.

Todos y cada uno de los documentos se elaboraron con base en las necesidades específicas de la empresa y con los parámetros establecidos en las normas técnicas colombianas.

¹ Informe Práctica Empresarial

² Escuela de Estudios Industriales y Empresariales UIS. Ingeniero, TARAZONA, Jorge Enrique.



SUMMARY

TITLE: DESIGN, DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF THE SAFETY SYSTEM AND OCCUPATIONAL HEALTH, ACCORDING TO NORM NTC - OHSAS 18001 FOR THE COMPANY INDUSTRIES TANUZI S.A.³

AUTHOR: BASTILLA AMADO, Paola Andrea⁴

KEY WORDS: System Of Management, Norm OHSAS 18001, Industrial Security And Occupational Health, Panorama Of Factors Of Risk, Program Of Security And Occupational Health, Subprograms Of Preventive Medicine And Of The Work, Fulfillment Of Legal Requirements.

DESCRIPTION:

In Industries TANUZI S.A., which is a company belonging to the sector methal-mecanic, implemented the system of safety and Occupational health under the norm OHSAS 18001, doing fulfillment to each of the requirements demanded by this one, achieving that the organization knows the risks to its human talent is exposed and hereby to be controlled. One chose to implement this system due to the own need of growth that one has come presenting and for the degree of exigency on the part of the clients in the administration and control of the risks, they are compromised by the implementation of the systems of management that go in favor of the safety and occupational health in our country, this way there were elaborated systematic procedures that reach in the process of prevention and control of the Work Accidents and / or Profesional diseases.

Basically one emphasized the fulfillment of each one of the requirements of the norm like it are the elaboration and structure of the safety politics and occupational health integrated with that of quality with its respective aims ; a panorama of factors of risks; fulfillment of legal requirements; training, concientización and competition; control, consultation and elaboration of documents; operative control; preparation and response before emergencies; measurement and follow-up and not conformities with its corrective and preventive actions.

Each and every of the documents were elaborated by base in the specific needs of the company and by the parameters established in the technical Colombian Norms.

³ Company Practice Report

⁴ School of Industrial Studies and Managerial UIS. Engineer, TARAZONA, Jorge Enrique.



INTRODUCCIÓN

Todas las empresas, cualquiera que sea su tamaño o actividad, deben contar con un PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL, no solo porque proteger la salud de los trabajadores ES UN DEBER MORAL, sino también, porque constituye UNA OBLIGACION LEGAL señalada por varias normas jurídicas de imperativo cumplimiento. Además, un buen programa contribuye a mejorar la productividad de las empresas y reporta beneficios múltiples. El marco legal con el que debe contar las empresas, para la expedición por las alcaldías municipales de la licencia sanitaria de funcionamiento, se debe regir según lo establecido en el código sustantivo del trabajo, ley 9 de 1979, resoluciones 2400 de 1979, 2013 de 1986 y las 1016 y 1019 de 1989 y los decretos 1295 de 1994

Mantener empleados sanos, física y mentalmente, satisfechos con la labor que realizan, estimula la producción y el sentido de pertenencia. Se debe recordar que el recurso humano es el más importante de todos los factores productivos, por lo cual debe cuidarse con especial dedicación, es por esto que implementar un sistema de Salud Ocupacional mejora las condiciones de vida de los trabajadores, la cual se basa principalmente en la búsqueda continua de un ambiente de trabajo seguro, controlando o eliminado los riesgos que se presentan dentro de la organización, mediante acciones promoción, prevención y control de riesgos.

La elaboración de este proyecto pretende establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo dentro de la planta de Industrias TANUZI S.A., manteniendo y mejorando la salud individual y colectiva de todo el personal en sus ocupaciones.



TABLA DE LOGROS

OBJETIVO PLANTEADO EN EL PLAN	DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO
Realizar el diagnostico de la empresa, de acuerdo al cumplimiento de las normas y leyes nacionales vigentes de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC-OHSAS 18001	En el capitulo 6. Diagnostico del sistema de S&SO en la empresa INDUSTRIAS TANUZI S.A., se pudo constatar el nivel de cumplimiento de la norma OHSAS 18001.
Documentar los procedimientos que permiten el desarrollo de los planes, programas y proyectos incluidos en la norma técnica colombiana NTC-OHSAS	En los capítulos 7 y 8 se muestran las estrategias que se usaron para la elaboración del panorama de factores de riesgo y los demás exigidos por la norma.
Implementar la documentación establecida, con el ánimo de garantizar la ejecución y el funcionamiento del programa de seguridad y salud ocupacional.	En los capítulos 7 y 8, en la medida que se hacia mención de cómo se diseñó la documentación se iba explicando su implementación, así como las actividades que se han realizado a lo largo del año 2007 y la programación del primer semestre del 2008. En el informe de auditoría, se muestra los hallazgos de la implementación, así mismo durante la sustentación se mostrará evidencia física del mismo.
Promover un cambio de actitud orientado a crear una cultura preventiva, fundamentada en la necesidad de controlar y manejar en forma organizada las condiciones laborales adversas que desencadenan AT y EP en los trabajadores de la empresa, elaborando y ejecutando un programa de capacitación	Charlas y capacitaciones efectuadas al personal de planta y oficinas durante el año 2007, del cual se mantienen registros físicos de la asistencia de cada uno de los participantes (se mostrará la evidencia física en la sustentación).
Diseñar indicadores que permitan la medición del sistema, asegurando la eficacia y sostenibilidad del mismo.	En el capitulo 8 numeral 8.3.4 donde se hace mención a la revisión por la gerencia.
Realizar el seguimiento a las actividades implementadas con el fin de identificar permanentemente, los riesgos que se llegasen a presentar dentro de la organización, según las condiciones actuales y de esta manera realizar acciones correctivas y preventivas	Dentro del cronograma de actividades de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, se tienen programados las revisiones por gerencia de los sistemas, así como, las auditorias internas de seguimiento. En las reuniones de COPASO se le da trámite a las inquietudes manifestadas por los trabajadores y que formalmente llegan a la administración de la empresa.



1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día las grandes empresas cuentan con programas de Sistema de Gestión de la Calidad, Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, Sistema de Gestión Ambiental y demás requisitos que exigen las normas nacionales e internacionales que vayan de la mano con la aseguración del producto, el talento humano, el medio ambiente, entre otros factores (de acuerdo al sector que pertenece la empresa) que influyen en el crecimiento progresivo de la economía colombiana.

Algunas de estas empresas que tiene implementado estos sistemas, toman en cuenta a aquellas organizaciones proveedoras de materia prima, accesorios e insumos, que también manejen estos sistemas en el interior de la misma; al momento de realizar un acuerdo o convenio de trabajo; caso concreto es la Empresa Colombiana de Petróleo ECOPETROL, quien es cliente de TANUZI S.A.

Por otra parte, La Comisión Nacional para la pequeña y mediana empresa, fue creada por el acuerdo 003 de 2001, en ella participan representantes de los trabajadores designados por la CTC (Centro Tecnológico Comunitario) y la CGTD (Confederación General de Trabajadores Democráticos), por los empleadores asisten ACOPI, FENALCO y SAC y de las administradoras de riesgos profesionales, han delegado participación al Seguro Social, Colmena, Bolívar, Suratep y FASECOLDA. El objetivo principal de esta comisión es disminuir la severidad de los accidentes de trabajo de las pequeñas y medianas empresas, mediante el desarrollo de estrategias participativas dirigidas a los sectores mas afectados. En el estudio previo y revisión de las estadísticas de accidentalidad se identificaron prioritarios los sectores: Metalmecánico, industria química, Transporte y Agroindustria. Durante la vigencia del 2003, se estructuró el Plan de Capacitación para el sector Metalmecánico, que tendrá su principal objetivo en la intervención de la organización del trabajo para la disminución de la accidentalidad.

Un estudio realizado por la universidad de los Andes⁵, a siete empresas, cuatro del sector metalmecánico y tres de la industria química, se centró en la observación de la incidencia de los costos encubiertos de los ATEP en la productividad de dichas empresas, durante los tres primeros trimestres del año, de enero a septiembre de 2000 (Se determinó este período de referencia debido a que al indagar en las empresas seleccionadas y en otras no seleccionadas de los sectores en cuestión, se encontró que no se había tenido en cuenta cálculos sobre estos costos, por tanto, no se cuenta con estadísticas reales y es bastante complejo y de difícil credibilidad recurrir a la memoria para reconstruir los eventos ocurridos en años anteriores).

⁵ Estudio Realizado por la Universidad de los Andes. 2000.



EMPRESA	Total costos encubiertos AT	Unidades perdidas AT	Total costos encubiertos EP	Pérdida capacidad laboral E.P.	TOTAL UNIDADES PERDIDAS ATEP	TOTAL COSTOS ENCUBIERTOS ATEP
EMPRESA 1	\$327,608	\$1,200,000	\$0	\$0	\$1,200,000	\$327,608
EMPRESA 2	\$1,670,744	\$0	\$0	\$0	\$0	\$1,670,744
EMPRESA 3	\$9,786,499	\$1,603,869	\$0	\$0	\$1,603,869	\$9,786,499
Total Sector Químico	\$11,784,851	\$2,803,869	\$0	\$0	\$2,803,869	\$11,784,851
EMPRESA 4	\$4,816,108	\$27,480	\$0	\$0	\$27,480	\$4,816,108
EMPRESA 5	\$5,046,764	\$0	\$0	\$0	\$0	\$5,046,764
EMPRESA 6	\$3,618,959	\$4,355,046	\$0	\$0	\$4,355,046	\$3,618,959
EMPRESA 7	\$1,050,545	\$2,470,500	\$172,204	\$8,500,000	\$10,970,500	\$1,222,749
Total Sector Metalmecánico	\$14,532,376	\$6,853,026	\$172,204	\$8,500,000	\$15,353,026	\$14,704,580

EMPRESA	VALOR UNIDADES PRODUCIDAS	RECURSOS CONSUMIDOS (COSTOS DE PRODUCCIÓN)	PRODUCTIVIDAD CON INCIDENCIA DE ATEP	TOTAL UNIDADES PERDIDAS	TOTAL COSTOS ENCUBIERTOS ATEP	PRODUCTIVIDAD SIN INCIDENCIA DE ATEP	DIFERENCIA
EMPRESA 1	\$2,480,000,000	\$1,790,000,000	1.3855	\$1,200,000	\$327,608	1.3864	-0.0009
EMPRESA 2	\$3,883,611,826	\$1,580,857,649	2.4566	\$0	\$1,670,744	2.4592	-0.0026
EMPRESA 3	\$20,310,900,000	\$14,400,000,000	1.4105	\$1,603,869	\$9,786,499	1.4115	-0.0011
Total Sector Químico	\$26,674,511,826	\$17,770,857,649	1.5010	\$2,803,869	\$11,784,851	1.5022	-0.0012
EMPRESA 4	\$5,348,281,000	\$3,764,365,000	1.4208	\$27,480	\$4,816,108	1.4226	-0.0018
EMPRESA 5	\$5,607,565,000	\$4,331,922,000	1.2945	\$0	\$5,046,764	1.2960	-0.0015
EMPRESA 6	\$15,653,594,538	\$10,957,516,176	1.4286	\$4,355,046	\$3,618,959	1.4294	-0.0009
EMPRESA 7	\$2,920,550,000	\$2,033,640,000	1.4361	\$10,970,500	\$1,222,749	1.4424	-0.0063
Total Sector Metalmecánico	\$29,529,990,538	\$21,087,443,176	1.4004	\$15,353,026	\$14,704,580	1.4021	-0.0017

Industrias TANUZI S.A. es consciente que sus trabajadores están expuestos a riesgos y peligros, presentes en la planta, debido a la naturaleza propia de sus funciones, y que estos riesgos pueden ser perceptibles e imperceptibles en las labores del día a día, es por esto que se hace indispensable la identificación y control de los mismos, con el fin de buscar un ambiente propicio para el buen desempeño de las labores, garantizando bienestar y seguridad en los trabajadores.

En la actualidad Industrias TANUZI S.A. realiza actividades que van en pro al bienestar de sus empleados, sin embargo, no se llevan a cabo de manera estructurada mediante un sistema de gestión, lo cual impide realizar un seguimiento a las acciones realizadas, debido que no se pueden medir ni evaluar, dado que se ejecutan aisladamente y sin continuidad.

Sumado a esto, todos los empleadores públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas, están obligados a organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de salud ocupacional y velar por su evaluación y reajuste de acuerdo con la resolución 1016 de 1989, de lo contrario se hacen acreedores a sanciones diversas que van desde multas hasta cierres temporales o definitivos del negocio.



Debido a que la empresa pertenece al sector metalmecánico, cuenta con unos procesos específicos para la elaboración de sus productos como son: Mecanizado, pintura, soldadura, pavonado y algunos tratamientos térmicos, los cuales representan riesgos para la adquisición de enfermedades profesionales EP y/o accidentes de trabajo AT.

Es por esto que se hace necesario la elaboración del diagnostico actual, diseño, estructuración y documentación de un programa de salud ocupacional, el cual permite identificar de manera clara y precisa el donde, como, cuando, que y bajo la responsabilidad de quien se deben ejecutar las tareas diarias, evitando o controlando los riesgos y/o peligros a los cuales se esta expuesto dentro de la empresa.



2. JUSTIFICACION

Debido a que Industrias TANUZI S.A. es un empresa perteneciente al sector metalmecánico, implica que los riesgos tanto ambiental como físico, mecánico, eléctrico, entre otros, a los que están sometidos los trabajadores, son considerados como riesgos significativos, por lo tanto se hace indispensable la elaboración del diagnóstico, diseño, estructuración y documentación de un programa de Salud Ocupacional, para así minimizar o controlar las condiciones de riesgos.

Con el diagnóstico, diseño, estructuración y documentación del sistema de seguridad, salud y ambiente como herramienta de la organización para disminuir los riesgos y vulnerabilidad de las personas que se encuentran cerca de la infraestructura de Industrias TANUZI S.A., se cumplirá con los requisitos legales vigentes en cuanto al marco legal en reglamentos y programas, así mismo se evitará sanciones según lo estipulado en los decretos 1295 del 22 de Junio de 1994, 2013 de 1986 y la resolución 1016 de 1989. Otro aspecto importante que hace referencia a la elaboración de este proyecto es mejorar la calidad de vida de los trabajadores TANUZI, logrando así mayor productividad y personal satisfecho y paralelamente la disminución del índice de accidentalidad logrado ubicarnos dentro de un ILI (Índice de Lesiones Incapacitantes) menor dentro de lo establecido por la ARP y así mismo una disminución en el porcentaje de cotización.

Hoy en día una empresa que no cumpla con los requisitos de tener un programa de Salud Ocupacional estructurado y actualizado que se focalice en la prevención de los ATEP (Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales), puede verse involucrada en varios procesos jurídicos si se llegase a presentar uno de estos, dentro de las instalaciones de la empresa.

Por lo anterior se hace indispensable que INDUSTRIAS TANUZI S.A. lleve a cabo el Diagnóstico, Diseño, Estructuración y Documentación del sistema de Seguridad, Salud y Ambiente, basados en la Norma NTC OHSAS 18001, con el fin de controlar y administrar sus riesgos mediante la previsión, prevención y protección de los riesgos y sus factores, promoviendo un ambiente de trabajo seguro y saludable, mejorando el desempeño y productividad de la empresa.



3. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

Diseñar, documentar e implementar el sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa INDUSTRIAS TANUZI S.A según norma NTC- OHSAS - 18001., con el fin de identificar, mitigar o controlar, los riesgos y peligros a los cuales esta expuesto el talento humano TANUZI, buscando mantener empleados sanos, física y mentalmente, satisfechos con la labor que realizan, estimulando la producción y el sentido de pertenencia, mejorando la salud individual y colectiva de todo el personal.

2.2 Objetivo Especifico

- ✓ Realizar el diagnóstico de la empresa, de acuerdo al cumplimiento de las normas y leyes nacionales vigentes, siendo consecuentes con la norma técnica colombiana NTC-OHSAS 18001.
- ✓ Documentar los procedimientos que permiten el desarrollo de los planes, programas y proyectos incluidos en la norma técnica colombiana NTC-OHSAS.
- ✓ Implementar la documentación establecida, con el ánimo de garantizar la ejecución y el funcionamiento del programa de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Promover un cambio de actitud orientado a crear una cultura preventiva, fundamentada en la necesidad de controlar y manejar en forma organizada las condiciones laborales adversas que desencadenan AT y EP en los trabajadores de la empresa, elaborando y ejecutando un programa de capacitación.
- ✓ Diseñar indicadores que permitan la medición del sistema, asegurando la eficacia y sostenibilidad del mismo.
- ✓ Realizar el seguimiento a las actividades implementadas con el fin de identificar permanentemente, los riesgos que se llegasen a presentar dentro de la organización, según las condiciones actuales y de esta manera realizar acciones correctivas y preventivas.



4. MARCO TEORICO

NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC OHSAS 18001

OHSAS 18001 es una especificación de evaluación para los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Fue desarrollado en respuesta a la necesidad de las compañías de cumplir con las obligaciones de salud y seguridad de manera eficiente. En igual medida que las organizaciones que han implementado otros sistemas de gestión como ISO 9001 e ISO 14000, desarrollen un Sistema Integrado de Gestión, ya que por su naturaleza son compatibles.

A pesar de la publicación de las Directrices de la Organización Internacional del Trabajo OIT y de la existencia de normas nacionales relacionadas con seguridad y la salud ocupacional, aún existen diferentes enfoques de aplicación de las normas sobre la prevención de riesgos profesionales, puesto que unos apoyan la creación de una norma internacional, como sería la ISO 18000, y otros la existencia de diferentes modelos que se adapten a los distintos países, actividades o tipos de organizaciones en las que se desee implantar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Teniendo en cuenta, entonces, la necesidad de un modelo de aplicación internacional, algunos organismos de normalización y algunas empresas de certificación, crearon un consorcio liderado por el British Standards Institute (BSI) que desarrollo las actuales normas OHSAS 18001:1999 y 18002:2000, para satisfacer a aquellos clientes que así lo demandaban.

BENEFICIOS Y VENTAJAS

Al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, se obtiene el reconocimiento por las partes interesadas, es decir, empleados, clientes, proveedores, aseguradores, comunidad, contratistas, autoridades reguladoras y accionistas de que existe un sistema de gestión que le permite a la organización controlar sus riesgos de S&SO y mejorar su desempeño.

La implementación de un sistema de esta naturaleza permite obtener muchos beneficios, como reducción potencial en el número de accidentes e incidente en el sitio de trabajo, reducción potencial de tiempos improductivos y costos asociados, demostración frente a todas las partes interesadas en el compromiso con la seguridad y salud ocupacional, mayores posibilidades de conseguir nuevos clientes y nuevos negocios, reducción potencial de los costos asociados a gastos médicos. Así mismo, permite obtener una posición privilegiada frente a la autoridad competente al demostrar el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos, genera credibilidad apoyada en el control de la seguridad y la salud ocupacional, se obtiene mayor poder de negociación con compañías aseguradoras, gracias al respaldo confiable de la gestión del riesgo en



la empresa y un mejor manejo de los riesgos en seguridad y salud ocupacional ahora y en el futuro.

ESTRUCTURA DE LA NORMA OHSAS 18001

Se cuenta con un enfoque estructurado que hace énfasis en las prácticas preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados con el sitio de trabajo. Incluye los siguientes capítulos:

- ✓ Política de S&SO.
- ✓ Planificación.
- ✓ Implementación y operación.
- ✓ Verificación y acción correctiva.
- ✓ Revisión por la gerencia.

En la siguiente figura se observan los elementos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

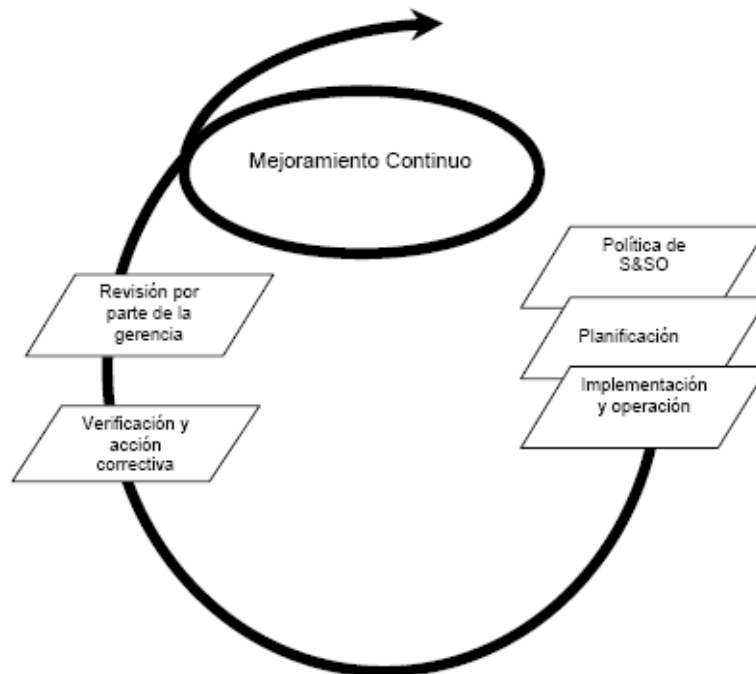


Ilustración 1 Sistema de Gestión



Numeral	NTC-OHSAS 18001
0	INTRODUCCION
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACION
2	NORMAS DE REFERENCIA
3	DEFINICIONES
4	ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION EN S&SO
4.1	REQUISITOS GENERALES
4.2	POLÍTICA DE S&SO
4.3	PLANIFICACIÓN
4.3.1	Identificación de Riesgos
4.3.2	Requisitos legales
4.3.3	Objetivos
4.3.4	Programa(s) de gestión en S&SO
4.4	IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN
4.4.1	Estructura y responsabilidad
4.4.2	Entrenamiento, concientización y competencia
4.4.3	Consulta y comunicación
4.4.4	Documentación del Sistema
4.4.5	Control de documentos y datos
4.4.6	Control operativo
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencia
4.5	VERIFIACION Y ACCION CORRECTIVA
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño
4.5.2	Accidentes, incidentes, no conformidades, y acciones correctivas y preventivas
4.5.3	Registros y administración de registros
4.5.4	Auditoria al Sistema de Gestión de en S&SO
4.6	REVISION POR LA GERENCIA

Tabla 1. Estructura de la Norma OHSAS 18001.

MARCO LEGAL

A continuación se presentaran los principales decretos, resoluciones y leyes que reglamentan la Seguridad y Salud Ocupacional en Colombia:

La **Ley 100 de 1993** estableció la estructura de la **Seguridad Social** en el país, la cual consta de tres componentes como son:

- El Régimen de Pensiones
- Atención en Salud
- Sistema General de Riesgos Profesionales.

Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores y fiscales para su desarrollo.

En el caso específico del **Sistema de Riesgos Profesionales**, existe un conjunto de normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los



trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, además de mantener la vigilancia para el estricto cumplimiento de la normatividad en Salud Ocupacional.

El pilar de esta Legislación es el **Decreto Ley 1295 de 1994**, cuyos objetivos buscan establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, fijar las prestaciones de atención en salud y las prestaciones económicas derivadas de las contingencias de los accidentes de trabajo y enfermedad profesional, vigilar el cumplimiento de cada una de las normas de la Legislación en Salud Ocupacional y el esquema de administración de Salud Ocupacional a través de las ARP.

Particularmente, **el Decreto 1295 en su Artículo 21 Literal D**, obliga a los empleadores a programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en la empresa y su financiación. **En el Artículo 22 Literal D**, obliga a los trabajadores a cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de Salud Ocupacional de las empresas.

En la **Resolución 001016 de 1989 en el Artículo 4 y Parágrafo 1**, se obliga a los empleadores a contar con un programa de Salud Ocupacional, específico y particular, de conformidad con sus riesgos potenciales y reales y el número de los trabajadores. También obliga a los empleadores a destinar los recursos humanos financieros y físicos, indispensables para el desarrollo y cumplimiento del programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos. Igualmente los programas de Salud Ocupacional tienen la obligación de supervisar las normas de Salud Ocupacional en toda la empresa, y en particular, en cada centro de trabajo.

Dada la complejidad y magnitud de esta tarea, se hace necesario que los programas de Salud Ocupacional sean entes autónomos, que dependan directamente de una unidad Staff de la empresa, para permitir una mejor vigilancia y supervisión en el cumplimiento de cada una de las normas emanadas de la Legislación de Salud Ocupacional.

De acuerdo a estos parámetros, la Universidad del Valle cuenta con la Sección de Salud Ocupacional adscrita a la Vicerrectoría de Bienestar Universitario, siendo consecuente con lo estipulado en el **artículo 127 del Capítulo III Ley 30 de 1992** o Ley General de Educación, que obliga a las instituciones de Educación Superior, a contar con un modelo de Bienestar Universitario, que a través de sus entes administrativos, vele por el bienestar físico, psicoafectivo, espiritual, social y ambiental laboral, de estudiantes docentes y funcionarios que componen la comunidad universitaria. .

A continuación se describen los principales Decretos y Resoluciones que reglamentan la **Salud Ocupacional en Colombia**:



- **Ley 9a. De 1979**, es la Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia.
- **Resolución 2400 de 1979**, conocida como el "Estatuto General de Seguridad".
- **Decreto 614 de 1984**, que crea las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- **Resolución 2013 de 1986**, que establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas.
- **Resolución 1016 de 1989**, que establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas.
- **Decreto 1295 de 1994**, que establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (ARP).
- **Decreto 1346 de 1994**, por el cual se reglamenta la integración, la financiación y el funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.
- **Decreto 1772 de 1994**, por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **Decreto 1832 de 1994**, por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.
- **Decreto 1834 de 1994**, por el cual se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.



5. GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN

5.1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

Nombre del Establecimiento:	<u>INDUSTRIAS TANUZI S.A.</u>
Nombre del Representante legal:	<u>ing. Marco Fidel Martínez Márquez</u>
Dirección:	<u>Calle 22 # 13-42</u>
Teléfono – Fax:	<u>6711340 - 6711184</u>
Ciudad y Departamento:	<u>Bucaramanga – Santander</u>
Nit:	<u>840.204.448-1</u>
Actividad Económica:	<u>Metalmecánica</u>
Código de la Actividad Económica:	<u>3289902</u>
Tipo del Sector Económico:	<u>Privado</u>
Año de Iniciación:	<u>20 de Septiembre de 1973</u>
A.R.P.:	<u>COLPATRIA</u>
Fecha de Afiliación:	<u>2001</u>

INDUSTRIAS TANUZI S.A. Es una empresa del sector metalmecánico dedicada al diseño, adaptación y fabricación de repuestos, mantenimiento, actualización y reconstrucción general de maquinaria industrial; especializada en:

Fabricación de repuestos y elementos para maquinas: Embotelladoras de bebidas gaseosas, jugo, cerveza y máquinas utilizadas en la producción de galletas y confites. Transmisiones, coronadores, llenadoras, válvulas de llenado, capsuladoras, sistemas de dosificación de tapa plástica o corona, grupos de manejo, etc.

Montaje y desmontaje de maquinaria y equipos: La infraestructura técnica y humana de Industrias Tanuzi S.A., permite transformar materia prima como: Hierro, Acero, Bronce, Aluminio, funciones y Plásticos.

En piezas: Engranajes, piñones, coronas, catalinas, sinfines, etc.

O cualquier tipo de parte metálica mecanizada mediante procesos mecánicos, partiendo del levantamiento de planos, o la definición de necesidades y especificaciones técnicas suministradas por el cliente.

Durante 30 años de experiencia, se ha desarrollado la ingeniería y adquirido la tecnología necesaria para ajustarse a las exigencias y requerimientos del mercado.



Industrias TANUZI S.A ha evolucionado desde la fabricación de repuestos con maquinaria convencional, actualizándose con equipos de control numérico que permiten programar la fabricación de piezas optimizando su producción, lo que facilita asegurar la precisión, calidad y competitividad de sus productos y servicios.

5.2. RESEÑA HISTÓRICA⁶

Industrias TANUZI S.A es una empresa fundada en la ciudad de Bucaramanga – Colombia, el 20 de diciembre de 1973 e inició actividades bajo la razón social de Taller Industrial TANUZI Ltda., con dos líneas de productos, que consistían en la elaboración de piezas y mantenimiento para grandes maquinas. En septiembre de 1980 cambia a Industrias TANUZI Ltda. y a partir de septiembre de 1999, toma el nombre actual de Industrias TANUZI S.A.

Hoy en día, se ha preparado con cambios: en su capacidad instalada, adquiriendo tecnología necesaria para ajustarse a las exigencias y requerimientos del cliente; en su equipo humano, para responder con productividad los inmensos retos y las grandes oportunidades de la globalización de los mercados. Con base en esto y gracias a su mejoramiento continuo, INDUSTRIAS TANUZI S.A., recibió la certificación de su sistema de Gestión de la Calidad, bajo la norma ISO 9001 versión 2000, otorgada por ICONTEC en el mes de septiembre de 2004.

5.3. Estructura Organizacional⁷

Ver anexo 1 Organigrama

5.4. Misión⁸

“Somos una empresa del Sector Metalmecánico que busca satisfacer las expectativas del cliente mediante la creación de valor, con la oferta de repuestos y servicios de alta calidad que permitan obtener beneficios para nuestros colaboradores, socios, proveedores y la comunidad general.”

5.5. Visión⁹

“Ser una empresa de categoría mundial de alta calidad, competitividad, productividad y rentabilidad que garantice un negocio estable para el cliente y nuestra organización, siendo reconocidos como los mejores proveedores”.

⁶ Manual de Calidad INDUSTRIAS TANUZI S.A.

⁷ Manual de Calidad INDUSTRIAS TANUZI S.A.

⁸ Manual de Calidad INDUSTRIAS TANUZI S.A.

⁹ Manual de Calidad INDUSTRIAS TANUZI S.A



5.6. Valores Corporativos¹⁰

- INICIATIVA Y CREATIVIDAD: En todos los procesos llevados a cabo en INDUSTRIAS TANUZI S.A., buscando así el mejoramiento continuo en cada cargo desempeñado, y por ende la satisfacción personal de trabajar en nuestra empresa.
- ENTUSIASMO: Por las actividades realizadas, teniendo presente la oportunidad de poder trabajar y aportar con el conocimiento y habilidades de cada uno de los colaboradores para servir en la sociedad.
- HONESTIDAD: En cada acto dentro y fuera de la empresa. Los colaboradores de INDUSTRIAS TANUZI S.A. se caracterizan principalmente por este valor, ser honestos de ideología, filosofía y acción.
- TRABAJO EN EQUIPO: Los procesos realizados en la empresa, dependen necesariamente del trabajo de todos en equipo, existiendo este concepto los resultados que se proyectan estarán de acuerdo a los objetivos de calidad.
- RESPONSABILIDAD: En las funciones y tareas de cada persona que colabore en la empresa.

5.7. Política de Calidad¹¹

“Es política de calidad de industrias TANUZI S.A. satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, mediante la permanente identificación de especificaciones y mejora continua de sus procesos por medio de nuestros efectivos servicios y productos.”

5.8. Clientes

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| • BAVARIA | • ECOPETROL S.A. |
| • POSTOBON | • PIZANO S.A. |
| • CEDSA | • GALLETAS NOEL |
| • Ajover | • DRUMMOND COMPANY INC |
| • COCACOLA FEMSA | • ESSA ELECTRIFICADORA DE |
| • LITOEMPAQUES S.A. | SANTANDER S.A. E.S.P. |

¹⁰ Manual de Calidad INDUSTRIAS TANUZI S.A

¹¹ Manual de Calidad INDUSTRIAS TANUZI S.A



5.9. Descripción General de los Procesos de Producción

✓ GESTION COMERCIAL:

Mantener relación permanente con los clientes, presentando ofertas a satisfacción de los mismos; asegurar la comercialización de los productos y servicios que ofrece la empresa, brindar asistencia técnica postventa y llevar a cabo el desarrollo de estrategias de mercadeo; todo esto con el fin de convertir en proyectos rentables las necesidades de los clientes manteniendo un nivel mínimo de facturación.

ACTIVIDADES:

- Identificar las necesidades del clientes y determinar la capacidad de contratación
- Recepción y control de muestras y documentos enviados por el cliente.
- Identificar proyectos especiales
- Realizar ofertas
- Identificar y comunicar modificaciones a las áreas involucradas
- Coordinar y controlar procesos involucrados
- Aplicación de encuestas de satisfacción de los clientes
- Gestionar y dar tramite a las quejas y reclamos de los clientes.
- Identificar nuevos clientes y/o oportunidades de negocio
- Emitir órdenes de despacho
- Coordinar el proceso de embalaje del producto
- Seleccionar y coordinar el servicio de transporte
- Realizar los despachos a los clientes

✓ GESTION DEL DISEÑO

Identificar las necesidades de los clientes según requerimientos y especificaciones técnicas suministradas por el departamento comercial, convirtiéndolas en atributos de calidad tanto para los productos como servicios; por medio del análisis, diseño, rediseño y desarrollo de equipos y repuestos de alta calidad. Programar, coordinar y controlar estas actividades con el fin de establecer un medio de comunicación eficaz, claro y preciso con el departamento de producción, para el suministro de información técnica de equipos y repuestos a desarrollar.

ACTIVIDADES

- Revisar las necesidades y expectativas del cliente y los requisitos para el desarrollo.
- Realizar visitas de campo (si es necesario) para el levantamiento de información del producto.
- Determinar especificaciones propias de ingeniería.
- Determinar información de desarrollos previos similares.



- Elaborar, revisar (identificar y corregir fallas), verificar, validar y aprobar los planos.

✓ GESTION DE PRODUCCIÓN

Planear, dirigir y controlar estrategias para garantizar el cumplimiento de los objetivos técnicos de la planta y fabricación del producto, de acuerdo al programa de producción establecido y dentro de las normas de calidad, obteniendo la cantidad requerida en el momento oportuno y al costo previsto. Mejorar continuamente los equipos y herramientas para ser más productivos, así como proporcionar mantenimiento adecuado para reducir paradas de maquinas y tiempos improductivos.

ACTIVIDADES

- MECANIZADO DE PIEZAS:
 - Analizar la documentación (especificaciones técnicas) para la realización del producto.
 - Determinar recursos de producción
 - Programar la producción
 - Abrir ordenes de producción
 - Identificar y solicitar materias primas e insumos
 - Llevar control de producto en proceso
 - Controlar almacén de producto terminado

- MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
 - Realizar diagnostico del equipo (determinar repuestos y accesorios de cambio)
 - Asignar grupo de trabajo
 - Determinar equipos y herramientas a utilizar
 - Realizar trabajo de campo
 - ¥ Revisar el estado del equipo
 - ¥ Hacer cambios de partes
 - ¥ Verificar cambios realizados
 - ¥ Hacer pruebas de funcionamiento y seguimiento durante la operación
 - Validar el trabajo realizado y aprobación de cliente.

✓ INSPECCION Y CONTROL DE CALIDAD

Llevar a cabo control del producto terminado con el fin de darle el tratamiento adecuado según las necesidades del cliente y de esta forma evitar la comercialización del producto no conforme, así mismo, Realizar el seguimiento y



control en los procesos internos para velar que se cumplan los requisitos estipulados por los clientes sobre sus productos.

ACTIVIDADES

- Realizar inspección visual y control metrológico a Materia Prima y Producto Terminado
- Determinar producto no conforme identificando causas de la no conformidad y analizarlas con el fin de darle la disposición requerida.
- Realizar el informe de inspección final.
- Realizar análisis al sistema de medición y llevar control de los equipos de metrología.

✓ ENTREGA DE PRODUCTO AL CLIENTE

Precisar las necesidades de entrega del producto a satisfacción del cliente

ACTIVIDADES

- Emitir ordenes de despacho
- Enguacalar o embalar productos a despachar, adjuntando elementos de propiedad del cliente
- Seleccionar y coordinar el servicio de transporte
- Coordinar y ultimar detalles de entrega con los clientes.



6. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE S&SO EN LA EMPRESA INDUSTRIAS TANUZI S.A.

6.1 ANTECEDENTES

Debido a que la empresa no cuenta con la documentación de la historia del índice de accidentalidad, tampoco cuenta con un control de registros relacionadas con la seguridad y salud ocupacional, es por esta razón que la gerencia toma la decisión de llevar a cabo un sistema que le permita controlar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, mediante un sistema de seguridad y salud ocupacional.

INDUSTRIAS TANUZI S.A. en el 2003 documentó el programa para la prevención de riesgos y atención de emergencias que se presentaban dentro de la planta, sin embargo en la actualidad se cuenta con un mayor número de máquinas y herramientas, por consiguiente mayor personal en el área de producción, lo cual indica que bajo las nuevas condiciones en las que se encuentra la empresa, no existe procedimientos documentados en lo referente al Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional; la información es transmitida de forma informal y en materia de seguridad industrial se controla mediante charlas y capacitaciones realizadas por la empresa Aseguradora de Riesgos Profesionales COLPATRIA y entrega total de la dotación e implementos de seguridad.

Por otra parte, la empresa contaba con la afiliación a riesgos profesionales con la Aseguradora Instituto de los Seguros Sociales (ISS), sin embargo con la apertura de la ley 100 de 1993, en el año de 1999, la empresa optó por la afiliación con la aseguradora COLPATRIA, quien hasta el momento se ha encargado de cumplir con lo establecido en los convenios firmados. En lo que ha transcurrido del año se han presentado 12 accidentes laborales, los cuales COLPATRIA los ha atendido a satisfacción.

6.2 PREDIAGNOSTICO Y DIAGNOSTICO

Para iniciar el proceso de documentación, estructuración, implementación y sostenimiento del SGS&SO, es necesario conocer la situación actual de la empresa, frente a los requisitos que exige la NTC-OHSAS 18001. El análisis en la fase diagnóstica estuvo dirigido a la revisión inicial de las condiciones de seguridad y salud ocupacional, así como el levantamiento del panorama de factores de riesgos y peligros, de acuerdo con el registro y el análisis de la información que se detalla a continuación:



REVISIÓN INICIAL DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Fecha de Elaboración (dd/mm/aaa): 23 de Febrero 2007

Personas Entrevistadas: Marco Fidel Martínez Márquez
Ángela Vera de Quiroz
Ángel Uriel Jaimes Quiroz

Cargos: Gerente
Director Administrativo
Jefe de Gestión de la Calidad

1. Identificación de la empresa:

Nombre o razón social de la empresa: INDUSTRIAS TANUZI S.A
Dirección: Calle 22 # 13-42
Actividad Económica principal: Industria Metalmecánica
Teléfono/email/: 6711340

2. Características del Personal Vinculado a la empresa:

Distribución de los trabajadores de planta (vinculados indefinidamente para laborar 8 horas diarias) por clase de riego (C de R), incluye el personal relacionado con los oficios de la cadena productiva:

• Personal departamento Directivo:	Nº de personas:	03
• Personal departamento Administrativo:	Nº de personas:	09
• Personal departamento Comercial:	Nº de personas:	05
• Personal departamento Diseño:	Nº de personas:	06
• Personal departamento Producción:	Nº de personas:	46
• Personal departamento Calidad:	Nº de personas:	01
• Otro tipo de contratación:	Nº de personas:	01

Turnos de trabajo por oficios o cargos:

• Oficinas:	Lunes a Viernes= 7:00 a.m. -2:00 p.m. Sábados = 7:00 a.m. – 10:00 a.m.
• Operativo:	Turno 1 Lunes a Viernes= 7:00 a.m. -2:00 p.m. Sábados = 7:00 a.m. – 10:00 a.m. Turno 2 Lunes a Sábado= 6:00 a.m. -2:00 p.m. Turno 3 Lunes a Sábado= 2:00 p.m. -10:00 p.m.



Turno 4 Lunes a Sábado= 6:00 a.m. -06:00 p.m.
Turno 5 Lunes a Sábado= 6:00 p.m. -06:00 a.m.

Auto evaluación del programa de seguridad y salud ocupacional:

Excelente: _____
Bueno: _____
Regular: X
Insuficiente: _____
No existe: _____

Concepto de la empresa acerca del servicio de la ARP adscrita a la empresa:

Excelente: _____
Bueno: X
Regular: _____
Muy regular: _____

3. Gestión de la Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) adscrita a la empresa

3.1. Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) a la que se encuentra inscrita la empresa: COLPATRIA

3.2. Fecha de Inscripción a la actual ARP: 2001

3.3. Cotización mensual por riesgos profesionales (ultimo mes): \$1'600.000

3.4. Actividades realizadas a través de la Administradora de Riesgos Profesionales ARP en el ultimo año:

- Capacitación: Primeros auxilios y manejo de cargas
- Asesoría en el plan básico de Salud Ocupacional: Medición de la iluminación, inspección extintores y botiquín, exámenes de audiometría.
- Estudios técnicos de higiene y Seguridad Ocupacional: Elaboración del panorama de riesgos del año 2005
- Otros-cuales: Ninguna
- Cómo evalúa la calidad de la asesoría prestada por la ARP actual: Buena
- Describe los distintos estudios técnicos que se han realizado con la asesoría de la ARP: Ninguno

3.5. Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI) del ultimo año: No se lleva registro de No. de días perdidos y cargados por AT en el año

3.6. Describa los indicadores de gestión utilizados por la empresa para analizar el comportamiento de los ATEP y el seguimiento a los programas de salud ocupacional: No se lleva registro de indicadores para analizar el comportamiento de los ATEP



4. Instrucciones de Evaluación

Las secciones siguientes contienen, en lo esencial la identificación de una serie de preguntas referidas a los elementos básicos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Industrias Tanuzi S.A. del diagnóstico inicial.

Para la evaluación de cada una de las preguntas planteadas en este instrumento, se deben utilizar las siguientes convenciones:

4.1 Convenciones utilizadas para la valoración cuantitativa en las auditorias:

- No Conformidad (NC), [0]: No se hace, no se tiene documentada o no se cumple en su totalidad (genera una no conformidad con los requisitos de la NTC-OHSAS 18001).
- Cumple Parcialmente (CP), [5] : Se cumple sólo parcialmente
- Conformidad (C), [10]: Se hace, se tiene documentada y se cumple totalmente conforme con lo especificado en los requisitos de la norma (genera una conformidad con los requisitos de la NTC-OHSAS 18001).

$$\text{CalificacionPorcentualde los Requisitos} = \frac{\text{PuntajeTotalObtenido}}{10(\text{PuntajeMaximo}) \times \text{NumeralesEvaluados}} \times 100$$

4.2 Convenciones utilizadas para la valoración cualitativa de los hallazgos en las auditorias de la revisión inicial:

- C : Conformidad
- F : Fortaleza
- O.M : Oportunidad de Mejora
- R : Recomendación
- N.C : No Conformidad

4.3 Valoración general del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional objeto de la auditoria



VALORACION CUALITATIVA	RANGOS DE PORCENTAJES EN LA VALORACION
No se tiene o no se cumple	0%
Insuficiente	1% a 30%
Aceptable	31% a 50%
bueno	51% a 70%
Muy bueno	71% a 90%
Excelente	91% a 100%

Tabla 2. Valoración Cualitativa Cumplimiento Norma OHSAS 18001

Observaciones:

5. Revisión de las acciones administrativas y técnicas de los programas de seguridad y salud ocupacional.

5.	Revisión de las acciones de los programas de S&O	CONVERSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
5.1	Afiliación al sistema de seguridad social (Decreto ley 1295/94, ley 100/93, circular única del S.G.R.P.)						
5.1.1	¿Están todos los empleados afiliados a: Sistema General de Riesgos Profesionales (ARP)?	X					
5.1.2	¿Están todos los empleados afiliados a: Sistema General de Salud (EPS)?	X					
5.1.3	¿Están todos los empleados afiliados a: Sistema de Pensiones (AFP)?	X					
5.1.4	La empresa dispone de trabajadores independientes afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales, conforme con lo estipulado en el decreto 2800 de 2003 (Afiliación de trabajadores independientes al Sistema General de Riesgos Profesionales)?			X			
5.1.5	¿Es habitual que la empresa cometa evasión o elusión de aportes al Sistema General de Riesgos Profesionales?	X					
5.1.6	¿Se conoce y aplica la circular unificada de 2004 de la dirección de Riesgos Profesionales para la Gestión de Salud Ocupacional?	X					
5.2	Diseño y desarrollo del Programa de Salud Ocupacional (Decreto 614/84-Resolución 1016/89)						
5.2.1	¿Existe un Programa de Salud Ocupacional vigente que incluya: Subprograma de			X			



5.	Revisión de las acciones de los programas de S&O	CONVENSIONES						
		C	N.C	C.P	Observaciones			
					F	O.M.	R	
	Medicina Preventiva y del Trabajo?							
5.2.2	¿Existe un Programa de Salud Ocupacional vigente que incluya: Subprograma de Seguridad Industrial?			X				
5.2.3	¿Existe un Programa de Salud Ocupacional vigente que incluya: Subprograma de Higiene Industrial?			X				
5.2.4	¿Existe un Programa de Salud Ocupacional vigente que incluya: Cronograma de actividades actualizado en el último año?			X				
5.2.5	¿Existe un Programa de Salud Ocupacional vigente que incluya: Firma del gerente o Representante legal y del Coordinador actual?		X					
5.2.6	¿Se dispone de personal interno calificado para la gestión de la salud ocupacional?			X				
5.2.7	¿Se cuenta con asesores externos con licencia profesional (Res. 2318/98) para acciones específicas en los programas de Salud Ocupacional?		X					
5.3	Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial (Resolución 1016/89)							
5.3.1	¿Se tiene Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial: Actualizado?			X				
5.3.2	¿Aprobado por el Ministerio de la Protección Social?			X				
5.3.3	¿Publicado en dos partes visibles de la empresa?		X					
5.3.4	¿Socializado con los trabajadores y aplicado por estos (D.L 1295/94)?		X					
5.4	Organización y administración del Comité Paritario de Salud Ocupacional (Resolución 2013/86, D.L 1295/94)							
5.4.1	¿Está establecido el comité y se reúne los siguientes requisitos: Es paritario conforme al número de trabajadores de la empresa?		X					
5.4.2	¿Se reúne mensualmente?		X					
5.4.3	¿Se elaboran actas y se les hace seguimiento a los compromisos adquiridos en las reuniones?		X					
5.4.4	¿Registrado ante el Ministerio de la Protección Social?		X					
5.5	Plan de cumplimiento de las obligaciones ambientales (Ley 99/93, Resolución 1016/89, D.L 1295/94, Ley 9/79 y Res. 2400/79)							
	Se ha definido y documentado un plan de manejo ambiental que contenga:							
5.5.1	¿Definición de las actividades de Prevención y Control de los factores de Riesgos Ambientales internos y externos de mayor impacto con el medio ambiente?		X					
5.5.2	¿Plan de Manejo Ambiental de la empresa?		X					
5.5.3	¿Programa de seguimiento y monitoreo		X					



5.	Revisión de las acciones de los programas de S&O	CONVENSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
	ambiental?						
5.5.4	¿Medida de contingencia para los efectos ambientales de los procesos productivos?		X				
5.5.5	¿Cronograma de ejecución e inversión a corto, mediano y largo plazo?		X				
5.6	Plan de Emergencia Empresarial (Resolución 1016/89, D.L 1295/94) (ISO 14001/96, NTC-OHSAS 18001/2000 Numerales 4.7- Preparación y respuesta de emergencias)						
5.6.1	¿Se dispone de un plan de emergencia y contingencia con base en lo especificado en la Resolución 1016/89?			X			
5.6.2	¿Se ha instruido al personal de la empresa, así como a los contratistas y visitantes sobre su comportamiento en caso de emergencia acorde con lo establecido en el plan de emergencia?			X			
5.6.3	¿Se ha puesto a prueba el plan de emergencia con regularidad?			X			
5.6.4	¿Se mantiene actualizado el plan de emergencia y se cuenta con un equipo humano capacitado conformado por brigadistas en salud y bombero; entrenados para operarlo en situaciones de emergencia?		X				
5.6.5	¿Existen mecanismos internos para el reporte de todas las emergencias que ocurran?	X					
5.6.6	¿Cuenta el plan operativo de emergencia con un centro de coordinación de operaciones o Puesto de Mando Unificado (PMU)?		X				
5.6.7	¿Cuenta el plan operativo de emergencia con un sistema de comunicaciones internas y externas?		X				
5.6.8	¿Existen convenios, acuerdos u otros mecanismos para contar con otros equipos o colaboración de otras entidades en caso de emergencias (Plan de Ayuda Mutua)?		X				
La planeación, organización y el desarrollo del Plan de Emergencia de la empresa esta funcionando teniendo en cuenta las siguientes condiciones:							
5.6.9	¿Rama preventiva (aplicación de Normas Legales y Técnicas relacionadas con los procesos de la empresa)?		X				
5.6.10	¿Rama pasiva o estructural (Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salidas suficientes y adecuadas para la evacuación)?		X				
5.6.11	¿Rama activa o control de la emergencia (conformación y organización de brigadas, teniendo en cuenta: selección, capacitación,		X				



5.	Revisión de las acciones de los programas de S&O	CONVENSIONES						
		C	N.C	C.P	Observaciones			
					F	O.M.	R	
	planes de emergencia y evacuación, así como sistemas de detención, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o portátiles, inspección, señalización y mantenimiento permanente de los equipos de protección contra incendios)?							
5.6.12	Seguridad contra incendios							
5.6.12.1	¿Los equipos contra incendios utilizados en la empresa están acordes con los materiales usados y la carga combustible de la empresa?			X				
5.6.12.2	¿Los equipos de protección contra incendios (EPCI) se encuentran ubicados y señalizados estratégicamente en las áreas de mayor riesgo?			X				
5.6.12.3	¿Los EPCI se encuentran en perfecto estado de conservación y funcionamiento?	X						
5.6.12.4	¿Se encuentra todo el personal capacitado para utilizar estos equipos en caso de emergencia?			X				
5.6.13	Demarcación y señalización de áreas y puestos de trabajo							
5.6.13.1	¿La empresa dispone de un plan de señalización y demarcación de áreas y puestos de trabajo?	X						
5.6.13.2	¿La empresa aplica y mantiene actualizado el plan de demarcación y señalización?			X				
5.6.13.3	¿Se aplica la reglamentación legal vigente, para la demarcación y señalización de áreas, puestos de trabajo y para el almacenaje de gases a presión (código de colores)?			X				
5.6.14	Manejo seguro de las sustancias químicas							
5.6.14.1	¿La empresa aplica la ley 55 de 1993 sobre seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo? La anterior ley reglamente la información detallada sobre las propiedades físicas y químicas de las sustancias, conocer los riesgos potenciales para la salud y la seguridad y descripción de la forma de responder efectivamente en casos de exposición normal o de emergencias. Estas hojas de datos de seguridad son obligatorias en Colombia por parte de los proveedores.		X					

Tabla 3. Diagnostico revisión de las acciones del PSO



6. Compromiso gerencial con las acciones de seguridad y salud ocupacional de la empresa

6.	COMPROMISO GERENCIAL CON LAS ACCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA	CONVENSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
6.1	Política de Salud Ocupacional de la empresa						
6.1.1	¿Firma del gerente actual?		X				
6.1.2	Divulgación		X				
6.1.3	Publicación	X					
6.1.4	¿Actualización?		X				
6.1.5	¿Lesión personal?		X				
6.1.6	¿Daño a la propiedad?	X					
6.1.7	Impacto socio-ambiental		X				
6.1.8	¿Respaldo económico de los programas de Seguridad y Salud Ocupacional?	X					
6.1.9	¿Decisión de cumplimiento de la legislación en Salud Ocupacional y Medio Ambiente?		X				
6.1.10	Otras políticas a juicio de la compañía contratante; no alcohol, drogas, fumadores, calidad, relacionadas con el Programa de Salud Ocupacional			X			
	En que sistemas de gestión está certificada la empresa:						
6.1.11	ISO 9000/2000	X					
	ISO 14000/2004		X				
	NTC-OHSAS 18000/2000		X				
	Responsabilidad Integral		X				
6.2	Asignación de recursos						
6.2.1	¿Se tiene asignado un presupuesto para el desarrollo de los Programas de Salud y Seguridad Ocupacional?			X			
6.2.2	¿Se verifica la ejecución del presupuesto?	X					
6.2.3	¿Se elabora programas específicos de inversión, después de otorgado el contrato?		X				
6.2.4	¿Se dispone de un responsable directo del Programa de Salud Ocupacional?						
6.2.5	¿Están definidas y actualizadas las funciones de este?	X					
6.2.6	¿Dedica el tiempo necesario (100% de la jornada laboral) para esa coordinación?	X					
6.3	Responsabilidades en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional						
6.3.1	Se tienen definidas y actualizadas las responsabilidades en salud ocupacional para:						
6.3.1.1	¿Alta gerencia?			X			
6.3.1.2	¿Nivel gerencial medio?			X			
6.3.2	¿Se evalúa periódicamente el cumplimiento de estas responsabilidades?		X				

Tabla 4. Diagnóstico. Compromiso Gerencial.



7. Identificación y evaluación de los factores de riesgo profesionales

7.	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS FACTORES DE RIESGO PROFESIONALES	CONVENSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
7.1	Panorama General de Factores de Riesgo Ocupacional (P.G.F.R.O)						
7.1.1	¿Se tienen identificados los factores de riesgos ocupacionales?	X					
7.1.2	¿Corresponde la identificación y valoración de los factores de riesgos a la actividad económica de la empresa?	X					
7.1.3	¿Se planean medidas de control en el medio y en la fuente de transmisión?			X			
7.1.4	Se han realizado mediciones del riesgo electromagnético en los lugares de trabajo (decreto195/2005)			X			
7.2	Actualización del Panorama General de Factores de Riesgo Ocupacional						
7.2.1	El Panorama de Factores de Riesgo esta actualizado (un año)		X				
7.2.2	¿Los trabajadores conocen y controlan los riesgos por ATEP (Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional)?			X			
7.2.3	Se llevan a cabo inspecciones de seguridad para prevenir y controlar los riesgos por ATEP?			X			
7.3	Análisis de amenazas y peligros ambientales						
7.3.1	¿Los peligros de tipo ambiental y las amenazas están identificados y evaluados?		X				
7.3.2	¿Se conocen y se controlan las amenazas y riesgos ambientales?		X				
7.3.3	¿Están programadas las medidas de intervención para controlar las amenazas de riesgos ambientales?		X				
7.3.4	¿Los peligros externos de la empresa están identificados y se controlan la vulnerabilidad de estos?		X				

Tabla 5. Diagnostico. Panorama Factores de riesgo

8. Programa de inducción, entrenamiento y capacitación en el puesto de trabajo y en salud ocupacional

8.	PROGRAMA DE INDUCCION, ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION EN EL PUESTO DE TRABAJO EN SALUD OCUPACIONA	CONVENSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
8.1.1	¿Se tienen identificadas las necesidades de capacitación y entrenamiento en salud ocupacional?			X			
8.1.2	¿Se lleva un registro del personal capacitado?		X				
8.1.3	¿Se cuenta con material de apoyo para el Programa de Capacitación y entrenamiento?			X			



8.	PROGRAMA DE INDUCCION, ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION EN EL PUESTO DE TRABAJO EN SALUD OCUPACIONA	CONVENSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
8.1.4	Se tiene un programa de inducción por escrito que incluya:						
8.1.4.1	¿Generalidad de la empresa?	X					
8.1.4.2	Aspectos de salud Ocupacional y Medio Ambiente	X					
8.1.4.3	¿Política de Salud Ocupacional y Medio Ambiente?		X				
8.1.4.4	Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	X					
8.1.4.5	¿Comité Paritario de Salud Ocupacional?			X			
8.1.4.6	¿Funcionamiento de la brigada de Emergencias?			X			
8.1.4.7	¿Factores de riesgos prioritarios?			X			
8.1.5	¿Se identifican y desarrollan actividades para motivar la participación del personal en el Programa de Salud Ocupacional y Medio Ambiente?			X			

Tabla 6. Diagnóstico. Programa de Inducción y Entrenamiento.

9. Actividades de medicina preventiva y del trabajo

9.	ACTIVIDADES DE MEDICINA PREVENTICA Y DEL TRABAJO	CONVENSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
Son actividades dirigidas a la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales (Resolución 1016/86m artículo 10)							
9.1	Exámenes Médicos De Ingreso Y Complementarios						
9.1.1	¿Existe un procedimiento para la realización de las evaluaciones médicas de ingreso periódicas y de retiro?			X			
9.1.2	¿Cuando se efectúa el examen para el ingreso, se tiene en cuenta las condiciones físicas y psíquicas del aspirante en función al perfil ocupacional que va a realizar?	X					
9.1.3	¿Se dispone de un perfil ocupacional de las distintas tareas asociadas con el trabajo?	X					
9.1.4	¿Se realizan exámenes de ocupacionales y pruebas complementarias en función de las tareas que se desempeñan?	X					
9.2	Actividades de promoción en la salud y prevención de la enfermedad						
9.2.1	¿Se permite la asistencia de los trabajadores a las actividades educativas programadas por la empresa, la ARP u otras entidades?	X					
9.2.2	¿La prestación de primeros auxilios se garantiza durante las jornadas de trabajo, con equipos y materiales acordes con los factores de riesgo de la empresa?			X			
9.2.3	¿Se cuenta con protocolos de Vigilancia Epidemiológica Ocupacional (VEO)?			X			
9.2.4	¿Se han implementado Programas de VEO de			X			



9.	ACTIVIDADES DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO	CONVERSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
	los ATEP mas significativos?						
9.2.5	Se llevan registros estadísticos de: primeros auxilios, morbimortalidad y ausentismo laboral por ATP?	X					

Tabla 7. Diagnostico. Actividades medicina preventiva del trabajo

10. Actividades de higiene y seguridad industrial

10.	ACTIVIDADES DE HIGIENEN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	CONVERSIONES					
		C	N.C	C.P	Observaciones		
					F	O.M.	R
10.1	Manual de Formas y Procedimientos Operativos						
10.1.1	¿Se identifican actividades críticas en los trabajos realizados en la empresa?		X				
10.1.2	¿Se documentan procedimientos seguros para ejecutar las tareas críticas?		X				
10.1.3	¿Se tiene por escrito un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo para equipos, maquinaria e instalaciones locativas?	X					
10.1.4	¿Se han implementado los programas de mantenimiento y se llevan registros actualizados?			X			
10.1.5	¿Existen normas de Higiene y Seguridad escritas, que se conozcan y apliquen, para prevenir la inhalación de humos, gases tóxicos o asfixiantes y material particulado en los puestos de trabajo?			X			
10.1.6	¿Existen normas de Higiene y Seguridad escritas, que se conozcan y se apliquen, para el uso de artefactos productores de llama, chispas o calor, así como de equipos eléctricos instalados en el puesto de trabajo?		X				
10.1.7	¿Existen normas de ergonomía y pausas laborales escritas, que se conozcan y apliquen, sobre posturas, fatiga laboral, transporte y almacenamiento de mercancías?	X					
10.1.8	¿Existen normas de Higiene y Seguridad Industrial escritas, que se conozcan y apliquen, para el manejo de herramientas y maquinas?		X				
10.1.9	¿Se capacita a los trabajadores en el conocimiento y uso adecuado de las normas y procedimientos de trabajo?	X					
10.1.10	¿Existen normas de Higiene y Seguridad Ocupacional escritas que permitan identificar y controlar los riesgos de contaminación electromagnética en los puestos de trabajo más críticos?		X				



10.	ACTIVIDADES DE HIGIENEN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	CONVENSIONES						
		C	N.C	C.P	Observaciones			
					F	O.M.	R	
10.2	Dotación de Elementos de Protección Personal (E.P.P)							
10.2.1	¿Se han identificado las necesidades de E.P.P de acuerdo con los factores de riesgos existentes?	X						
10.2.2	¿Se lleva un registro de la entrega de los E.P.P a los trabajadores?	X						
10.2.3	¿Se dan instrucciones a los trabajadores sobre el uso y mantenimiento de los E.P.P?	X						
10.2.4	¿Se lleva un control del estado actual de los E.P.P?			X				
10.3	Saneamiento básico industrial y protección ambiental							
10.3.1	La recolección, tratamiento y disposición de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos se hace teniendo en cuenta las Normas Legales Vigentes (Resolución 2400/79, Título III Capítulos IX)?	X						
10.3.2	¿Las condiciones de Higiene y Seguridad de los lugares de trabajo cumplen con las Normas Vigentes (Resolución 2400/79 Título I)?	X						
10.3.3	¿Las instalaciones locativas cumplen las Normas Vigentes?			X				
10.3.4	¿Las aguas de desecho industrial reciben tratamiento previo de descontaminación antes de ser descargadas a fuentes o cursos de aguas residuales?		X					
10.3.5	¿Se controla la emisión ambiental de humos, gases y otros productos nocivos?		X					
10.3.6	¿Los servicios sanitarios cumplen con las Normas Vigentes?	X						
10.3.7	¿Los trabajadores cuentan con casilleros individuales para guardar la ropa?			X				
10.3.8	Se dispone de agua potable para el consumo humano	X						
10.4	Sistemas de información y registros estadísticos							
10.4.1	Se tiene diligenciado el registro de materias primas y sustancia empleada en la empresa con sus respectivas fichas técnicas toxicológicas		X					
10.4.2	¿Resultado de las visitas inspección se cuenta con un Programa Seguimiento y Control discutido con las áreas involucradas?	X						
10.4.3	¿Recopilación y análisis de las diferentes evaluaciones ambientales?		X					
10.4.4	¿Recopilación de análisis estadísticos de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales?			X				
10.4.5	¿Relación discriminada de los elementos de protección personal que se suministran a los trabajadores?	X						



10.	ACTIVIDADES DE HIGIENEN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	CONVENIONES						
		C	N.C	C.P	Observaciones			
					F	O.M.	R	
10.4.6	¿Registro del ausentismo general discriminado por: enfermedad común, enfermedad profesional, accidentes de trabajo, otras causas?		X					
10.4.7	¿Historia Ocupacional del trabajador con sus respectivas pruebas complementarias?			X				
10.4.8	¿La protección de primeros auxilios se garantiza durante todas las jornadas de trabajo, con equipos y materiales acordes con los factores de riesgo de la empresa?			X				
10.5	Programas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo							
10.5.1	¿Se desarrollan programas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de las distintas maquinas, equipos, instalaciones locativas; además se llevan registros estadísticos para su mejoramiento?			X				
10.5.2	¿Se identifican, se evalúan y se le hacen mantenimiento permanente a los vehículos y medios de transporte utilizados para la empresa?	X						
10.5.3	¿Se hace la reparación e inspección periódica de herramientas de mano, eléctricas, neumáticas o con motor a explosión y se establecen las medidas de control necesarias?	X						

Tabla 8. Diagnostico. Actividades Higiene y Seguridad

Firma del Estudiante en Práctica:

Firmas de las personas entrevistadas:

Perfil de la revisión inicial de las condiciones de seguridad y salud ocupacional de INDUSTRIAS TANUZI S.A.

ITEM	CONCEPTOS VALORADOS	VALORACION
1	Afiliación al sistema de seguridad social (Decreto ley 1295/94, ley 100/93, circular única del S.G.R.P)	91,67
2	Diseño y desarrollo del programa de Salud Ocupacional (Decreto 614/84-Resolución 1016/89)	35,71
3	Reglamento de higiene y seguridad industrial (Resolución 1016/ 89)	50
4	Organización y administración del Comité Paritario de Salud Ocupacional (Resolución 2013/86, DL 1295/94)	75
5	Plan de cumplimiento de las obligaciones ambientales (Ley 99/93, Resolución 1016/89, D.L 1295/94, Ley 9/79 y Res. 2400/79)	0
6	Plan de Emergencia Empresarial (Resolución 1016/89,DL 1295/94) (ISO 1400/96,NTC-OHSAS 18001/2000)	37,5

Tabla 9. Resultado de Acciones Administrativas y Técnicas.

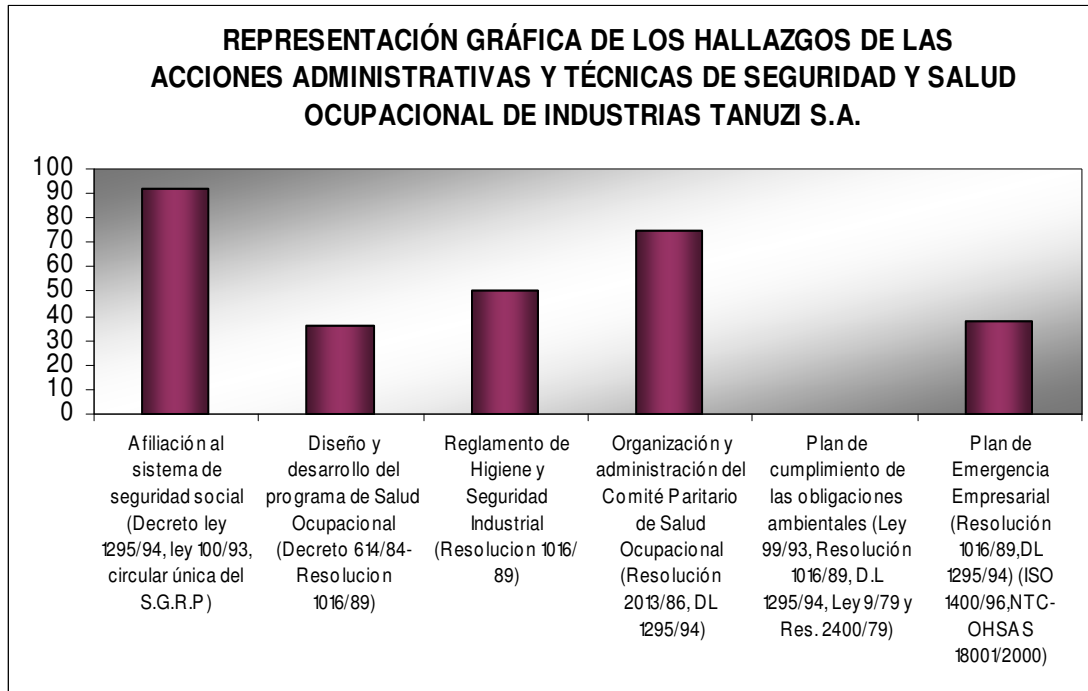


Ilustración 2. Acciones Administrativas y Técnicas.

ITEM	CONCEPTOS VALORADOS	VALORACION
1	Política de Salud Ocupacional de la empresa	60
2	Asignación de recursos	38,6
3	Responsabilidades en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	56,25

Tabla 10. Resultado Compromiso Gerencial

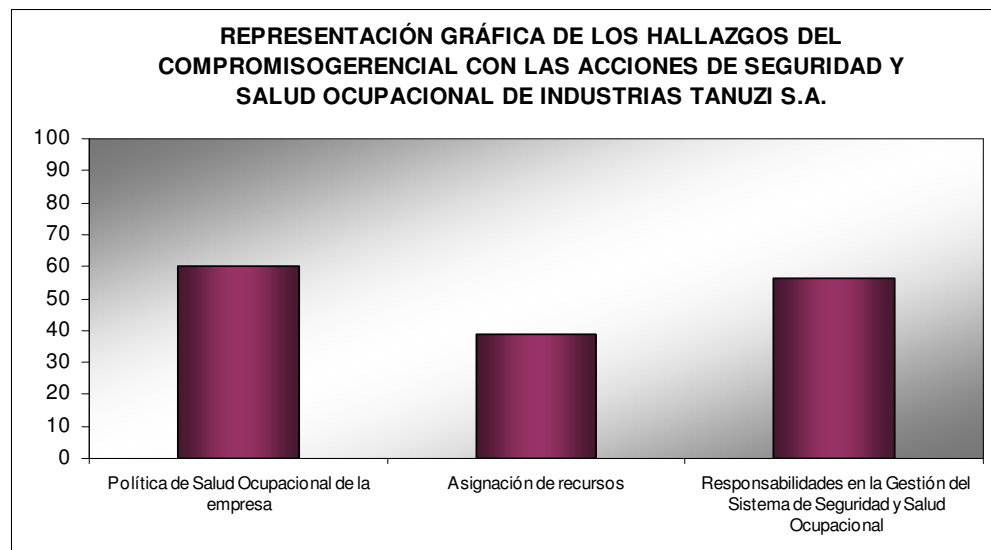


Ilustración 3. Resultado Compromiso Gerencial



ITEM	CONCEPTOS VALORADOS	VALORACION
1	Panorama General de Factores de Riesgo Ocupacional (PGFRO)	75
2	Actualización del Panorama General de Factores de Riesgo Ocupacional	33,33
3	Análisis de amenazas y peligros ambientales	0

Tabla 11. Resultado del Panorama de Factores de Riesgo

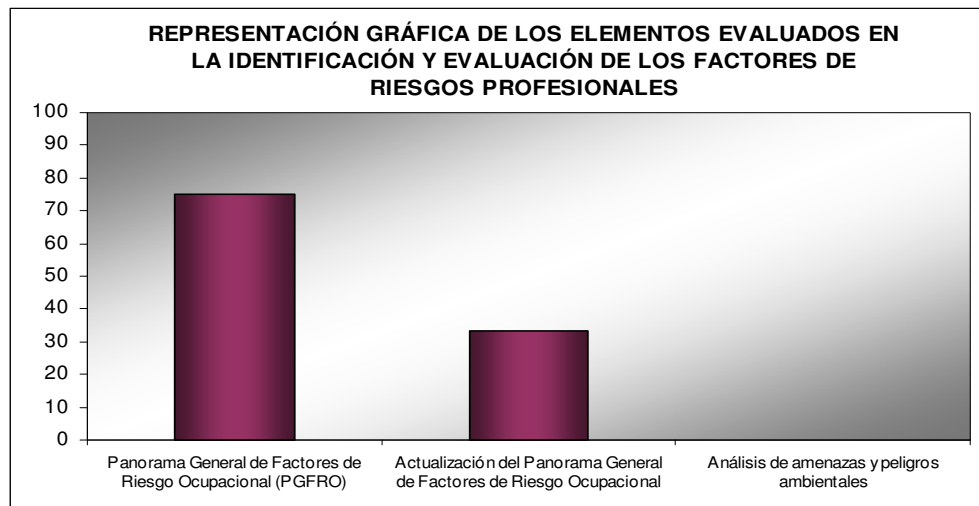


Ilustración 4. Resultado Panorama de Factores de Riesgo

ITEM	CONCEPTOS VALORADOS	VALORACION
1	Exámenes Médicos De Ingreso y Complementarios	87,5
2	Actividades de Promoción en la salud y prevención de la enfermedad	60

Tabla 12. Resultado Actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo

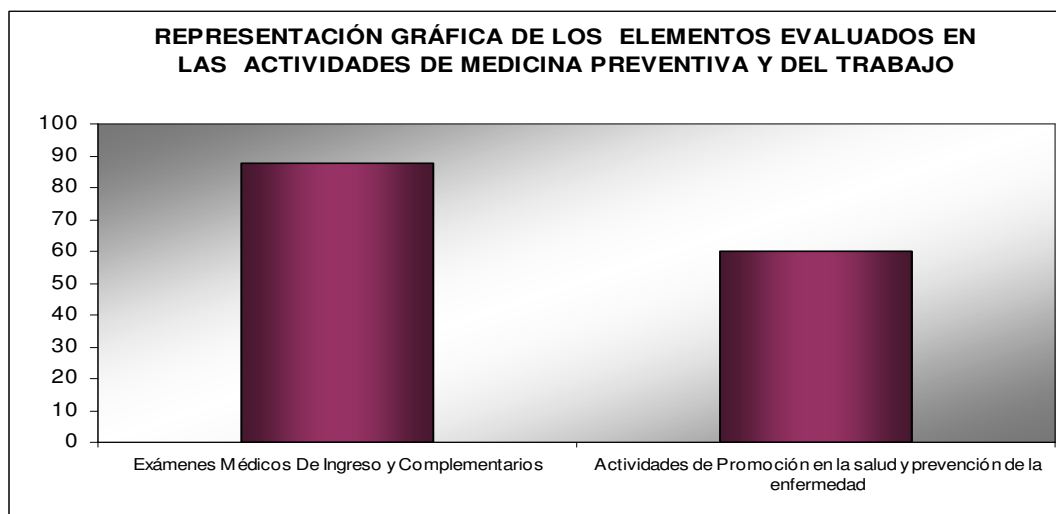


Ilustración 5. Resultado Actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo



ITEM	CONCEPTOS VALORADOS	VALORACION
1	Manual de Formas y Procedimientos Operativos	50
2	Dotación de Elementos de Protección Personal (EPP)	87,5
3	Saneamiento básico industrial y protección ambiental	83,33
4	Sistema de información y registros estadísticos	42,86
5	Programas de mantenimiento preventivo, predictivos y correctivos	83,33

Tabla 13. Resultado Actividades de Higiene y Seguridad Industrial

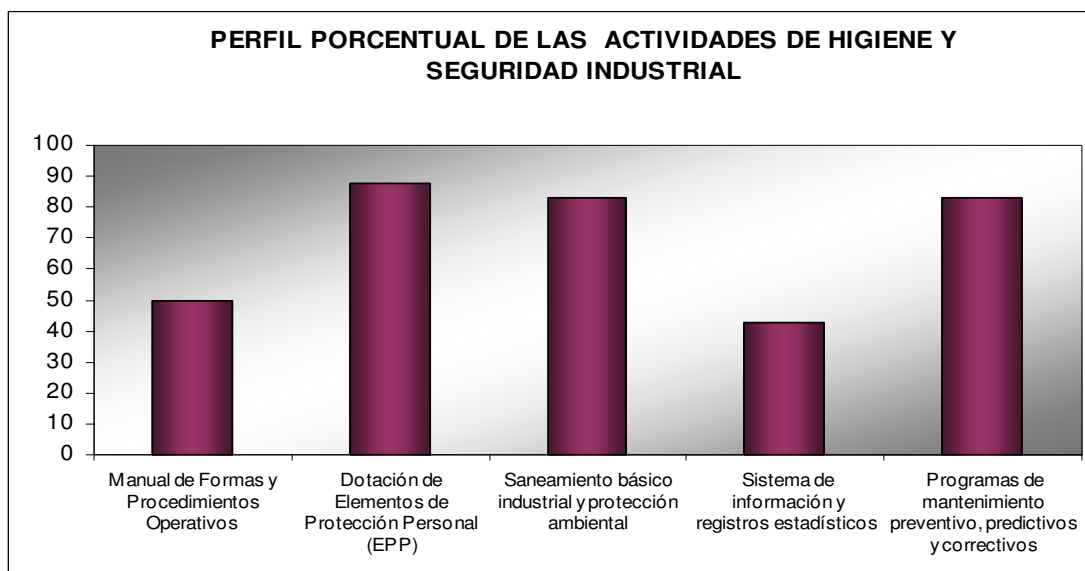


Ilustración 6. Resultado Actividades de Higiene y Seguridad Industrial

Al realizar el consolidado de los cuadros anteriores podemos concluir:

ITEM	CONCEPTOS VALORADOS	VALORACION
1	Revisión de las acciones administrativas y técnicas de los programas de seguridad y salud ocupacional.	60
2	Compromiso gerencial con las acciones de seguridad y salud ocupacional de la empresa.	38,6
3	Identificación y evaluación de los factores de riesgos profesionales.	56,25
4	Programa de inducción, entrenamiento y capacitación en el puesto de trabajo y en salud ocupacional.	61,11
5	Actividades de medicina preventiva y del trabajo.	81,25
6	Actividades de higiene y seguridad industrial.	66,67

Tabla 14. Resultado del Diagnostico General

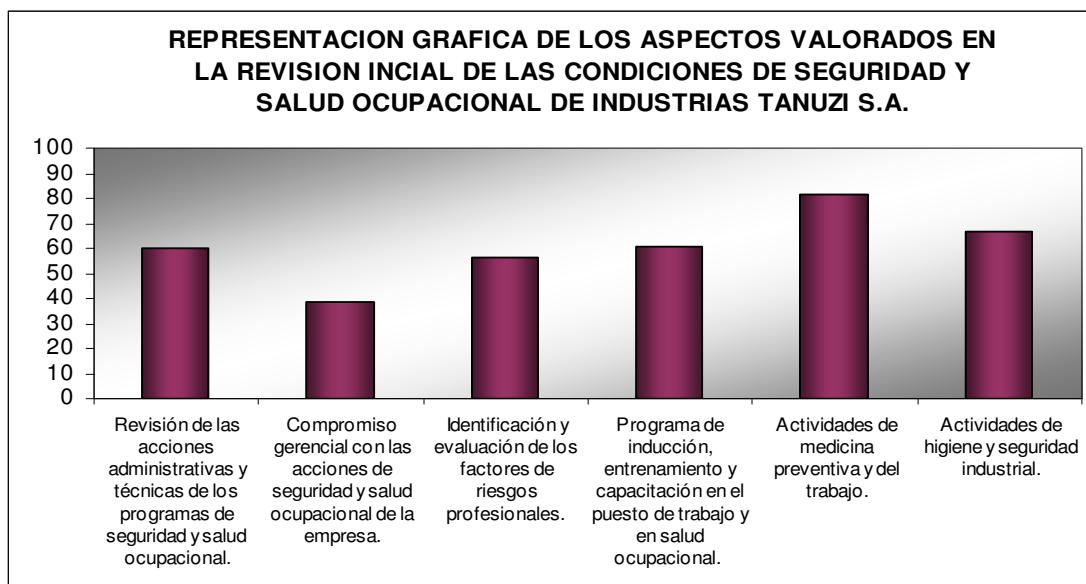


Ilustración 7. Resultado del Diagnostico General

De acuerdo a los resultados del diagnostico anterior se puede determinar que INDUSTRIAS TANUZI S.A. cumple con los siguientes requisitos de la norma:

NUMERAL	NTC-OHSAS 18001	CUMPLE	
		SI	NO
4	ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION EN S&SO		
4.1	REQUISITOS GENERALES		X
4.2	POLÍTICA DE S&SO		X
4.3	PLANIFICACIÓN		
4.3.1	Identificación de Riesgos		X
4.3.2	Requisitos legales		X
4.3.3	Objetivos		X
4.3.4	Programa(s) de gestión en S&SO		X
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN		
4.4.1	Estructura y responsabilidad		X
4.4.2	Entrenamiento, concientización y competencia		X
4.4.3	Consulta y comunicación		X
4.4.4	Documentación del Sistema		X
4.4.5	Control de documentos y datos		X
4.4.6	Control operativo		X
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencia		X
4.5	VERIFICACION Y ACCION CORRECTIVA		
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño		X
4.5.2	Accidentes, incidentes, no conformidades, y acciones correctivas y preventivas		X
4.5.3	Registros y administración de registros		X
4.5.4	Auditoria al Sistema de Gestión de en S&SO		X
4.6	REVISION POR LA GERENCIA		X

Tabla 15. Cumplimiento con los numerales de la Norma OHSAS 18001



Es importante mencionar que por el alcance de este proyecto, se pretende dar cumplimiento a los siguientes numerales:

4.2	4.4.2
4.3.1	4.4.3
4.3.2	4.4.4
4.3.3	4.4.7
4.3.4	4.5.1
4.4.1	4.5.2

Para lograr los objetivos trazados, es necesario conocer los factores que inciden negativamente en estado de salud de los profesionales en el trabajo, su influencia, así como las principales medidas de prevención y control que deben tomarse, lo cual fue establecido en el diagnóstico. Así, se dará énfasis a los procesos de planificación y documentación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.



7. TRABAJO DE CAMPO

Finalizado el diagnóstico inicial de la empresa se conoce los puntos críticos, en los cuales se debe intervenir y siendo elocuentes con lo estipulado en el objetivo del presente proyecto, se dispone a iniciar el trabajo de campo necesario con el ánimo de cumplir con lo estipulado en la norma OHSAS 18000 aplicable a la empresa INDUSTRIAS TANUZI S.A.

7.1 METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el análisis de la información y la presentación de los resultados, estuvo basada en las siguientes acciones:

• **Diseño de instrumentos de información primaria:**

La información de campo relacionada con la revisión inicial de las condiciones de seguridad y salud ocupacional fue obtenida a través de una encuesta de preguntas abiertas, la cual fue aplicada al universo de las cuatro (4) personas relacionadas para tal fin, quienes respondieron los interrogantes y aportaron los puntos de vista respecto de la eficiencia, eficacia y efectividad vigentes del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional de la empresa. Del mismo modo se dispuso de cuatro (4) formatos, los cuales fueron diseñados para la identificación, evaluación, prioridades y el control de los factores de riesgos propios de la empresa.

Las técnicas utilizadas en el diligenciamiento y el registro de la información pertinente, fue la entrevista directa, con instrucciones precisas para su aplicación en la fase inicial durante la recolección preliminar de la información de campo.

• **Visitas programadas:**

Se levanto una programación de las visitas a efectuar con el representante de la empresa, para establecer los objetivos, metas, metodologías y alcances del estudio.

Esta etapa estuvo encaminada a articular los objetivos del estudio, integrar las demandas de información a la capacidad de respuesta de la empresa en particular y a motivar la activa participación del personal entrevistado para la aplicación objetiva de los instrumentos de diagnóstico, la recolección de información de campo, así como de la verificación y la presentación de los informes respectivos.

Los instrumentos de trabajo utilizados para llevar a cabo el diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud ocupacional fueron:

- ✓ Instrumento 1 (Revisión inicial de las condiciones de seguridad y salud ocupacional).



- ✓ Instrumento 2 (Ficha del panorama de factores de riesgos).
- ✓ Instrumento 3 (Ficha del plan de acción para mejorar las condiciones de trabajo y salud).

Nota: la ARP adscrita a la empresa evaluada, deberá revisar y avalar la información registrada en los instrumentos de trabajo 2 y 3.

- **Revisión documental:**

Las acciones para llevar a cabo la revisión documental de la empresa estuvieron orientadas a la construcción colectiva de los instrumentos de trabajo y la verificación de los requerimientos, la valoración de los diagnósticos, resultados, avances, limitaciones y solicitudes de la empresa en materia de seguridad y salud ocupacional y a la revisión técnica de los instrumentos empleados para el registro de la información de campo y el análisis preliminar de esta.

- **Entrevistas con expertos:**

Se coordinó detalles del informe con el director de proyecto de grado, consolidándose los instrumentos de diagnóstico empleados, además de concretar las estrategias y las acciones pertinentes para hacer más útil la aplicación de las conclusiones y recomendaciones planteadas en el presente informe. Para el análisis de los riesgos y peligros asociados con INDUSTRIAS TANUZI S.A, se contó con el acompañamiento del profesional especializado representante de la ARP COLPATRIA, Jason Hermosa (Ingeniero Ambiental, quien visitó la empresa y contribuyó al planteamiento de los programas prioritarios que se deben implantar en la empresa, los cuales aparecen descriptos en la parte final del informe).

- **Sistematización y análisis de la información:**

Los instrumentos de trabajo diligenciados en el trabajo de campo fueron clasificados, ponderados, procesados y sistematizados para generar datos cuantitativos y cualitativos mediante gráficas descriptivas de salida que identificaron los principales indicadores del nivel de desarrollo, avance, debilidades y fortalezas del sistema de gestión de salud ocupacional en la empresa. Tales cuadros constituyen la materia prima del análisis de la información y permiten trazar planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo.

- **Informe final:**

Una vez finalizadas las acciones señaladas anteriormente, se procedió a redactar y presentar al director del proyecto y a los miembros encargados de la empresa, el informe de los resultados obtenidos de la empresa como complemento para la elaboración final del diseño, documentación e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional.



7.2 ESTANDARIZACION DEL PANORAMA GENERAL DE FACTORES DE RIESGO DE LA EMPRESA INDUSTRIAS TANUZI S.A.

La metodología utilizada para el análisis de la información y la presentación de los resultados, estuvo basada en las siguientes acciones:

• **Diseño de instrumentos de información primaria:**

La información de campo relacionada con la revisión inicial de las condiciones de seguridad y salud ocupacional fue obtenida a través de una encuesta de preguntas abiertas, la cual fue aplicada al universo de las cuatro (4) personas relacionadas para tal fin, quienes respondieron los interrogantes y aportaron los puntos de vista respecto de la eficiencia, eficacia y efectividad vigentes del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional de la empresa. Del mismo modo se dispuso de cuatro (4) formatos, los cuales fueron diseñados para la identificación, evaluación, prioridades y el control de los factores de riesgos propios de la empresa.

Las técnicas utilizadas en el diligenciamiento y el registro de la información pertinente, fue la entrevista directa, con instrucciones precisas para su aplicación en la fase inicial durante la recolección preliminar de la información de campo.

• **Visitas programadas:**

Se levanto una programación de las visitas a efectuar con el representante de la empresa, para establecer los objetivos, metas, metodologías y alcances del estudio.

Esta etapa estuvo encaminada a articular los objetivos del estudio, integrar las demandas de información a la capacidad de respuesta de la empresa en particular y a motivar la activa participación del personal entrevistado para la aplicación objetiva de los instrumentos de diagnóstico, la recolección de información de campo, así como de la verificación y la presentación de los informes respectivos.

Los instrumentos de trabajo utilizados para llevar a cabo el diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud ocupacional fueron:

- ✓ Instrumento 1 (Revisión inicial de las condiciones de seguridad y salud ocupacional).
- ✓ Instrumento 2 (Ficha del panorama de factores de riesgos).
- ✓ Instrumento 3 (Ficha del plan de acción para mejorar las condiciones de trabajo y salud).

Nota: la ARP adscrita a la empresa evaluada, deberá revisar y avalar la información registrada en los instrumentos de trabajo 2 y 3.



- **Revisión documental:**

Las acciones para llevar a cabo la revisión documental de la empresa estuvieron orientadas a la construcción colectiva de los instrumentos de trabajo y la verificación de los requerimientos, la valoración de los diagnósticos, resultados, avances, limitaciones y solicitudes de la empresa en materia de seguridad y salud ocupacional y a la revisión técnica de los instrumentos empleados para el registro de la información de campo y el análisis preliminar de esta.

- **Entrevistas con expertos:**

Se coordinó detalles del informe con el director de proyecto de grado, consolidándose los instrumentos de diagnóstico empleados, además de concretar las estrategias y las acciones pertinentes para hacer más útil la aplicación de las conclusiones y recomendaciones planteadas en el presente informe. Para el análisis de los riesgos y peligros asociados con INDUSTRIAS TANUZI S.A, se contó con el acompañamiento del profesional especializado representante de la ARP COLPATRIA, Jason Hermosa (Ingeniero Ambiental, quien visitó la empresa y contribuyó al planteamiento de los programas prioritarios que se deben implantar en la empresa, los cuales aparecen descriptos en la parte final del informe).

- **Sistematización y análisis de la información:**

Los instrumentos de trabajo diligenciados en el trabajo de campo fueron clasificados, ponderados, procesados y sistematizados para generar datos cuantitativos y cualitativos mediante gráficas descriptivas de salida que identificaron los principales indicadores del nivel de desarrollo, avance, debilidades y fortalezas del sistema de gestión de salud ocupacional en la empresa. Tales cuadros constituyen la materia prima del análisis de la información y permiten trazar planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo.

- **Informe final:**

Una vez finalizadas las acciones señaladas anteriormente, se procedió a redactar y presentar al director del proyecto y a los miembros encargados de la empresa, el informe de los resultados obtenidos de la empresa como complemento para la elaboración final del diseño, documentación e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional

La serie de normas OHSAS 18.000 están planteadas como un sistema que dicta una serie de requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, habilitando a una empresa para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales e



información sobre los riesgos inherentes a su actividad, en este caso a las actividades desarrolladas en los talleres de mecanización.

Estas normas buscan a través de una gestión sistemática y estructurada asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo. Una característica de OHSAS es su orientación a la integración del SGPRL (Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales), elaborado conforme a ella en otros sistemas de gestión de la organización (Medio ambiente y/o calidad).

Uno de los factores importantes y claves para el desarrollo de esta norma es la elaboración del panorama de riesgos, por tal motivo es indispensable la estandarización de este proceso, estableciendo una metodología única para la realización de cada panorama, dado que se deben actualizar cada año ó cada vez que se presenten cambios en el proceso, condiciones ambientales o de los puestos de trabajo; Metodología basada en: la GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA ICONTEC GTC 45 para el diagnóstico de las condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, la clasificación de los factores, las necesidades de la organización, el apoyo de la A.R.P. de COLPATRIA y los conocimientos adquiridos en la Universidad Industrial de Santander UIS por Paola Andrea Bastilla Amado, junto con el apoyo y experiencia de Jorge Enrique Tarazona (Director de Proyecto de Grado).

El panorama de factores de riesgos y peligros, como elemento relevante de diagnóstico de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo, se constituye en una herramienta de gestión en las acciones de salud ocupacional en las empresas tanto del sector público como privado. Este instrumento permite valorar los factores de riesgos, el grado de peligrosidad o potencial y las consecuencias de éstos en las personas, bienes y en el medio ambiente laboral.

La gestión del riesgo es una parte integral del programa de salud ocupacional, la cual debe ser construida y mejorada permanentemente por un equipo multidisciplinario conformado por los empleadores, los trabajadores de la empresa, las ARP y personal especializado en los riesgos potenciales de la organización, tal como lo establece el Sistema General de Riesgos Profesionales y la normatividad legal complementaria.

De acuerdo con la NTC 5254 de 2004, los elementos principales que direccionan el proceso de gestión del riesgo en las empresas productivas, son:

▪ **Establecer el contexto:**

Establecer el contexto estratégico, organizacional y de gestión del riesgo en el cual ocurrirá el resto del proceso. Es conveniente que se establezcan criterios contra los cuales se va a evaluar el riesgo, y se debe definir la estructura del análisis.



▪ **Identificar riesgos:**

Identificar qué, por qué y cómo pueden surgir elementos como base para el análisis posterior.

▪ **Analizar los riesgos:**

Determinar los controles existentes y analizar los riesgos en términos de consecuencia y posibilidad. El análisis debe considerar la gama de consecuencias potenciales y la posibilidad de que éstos ocurran. Se pueden combinar la consecuencia y la posibilidad para producir un nivel estimado de riesgo.

▪ **Evaluar los riesgos:**

Comparar los niveles estimados de riesgo, contra los criterios pre-establecidos. Esto posibilita que los riesgos sean clasificados de modo que se identifiquen prioridades de gestión. Si los niveles de riesgo establecido son bajos, entonces los riesgos pueden encajar en una categoría aceptable, y es posible que no se requiera tratamiento preventivo.

▪ **Intervenir los riesgos:**

Aceptar y monitorear los riesgos de baja prioridad. para los demás riesgos, desarrollar e implementar un plan de gestión específico que incluya considerar el suministro de recursos para la intervención apropiada.

▪ **Monitorear y revisar permanentemente las condiciones de trabajo:**

Monitorear y revisar el desempeño del sistema de gestión del riesgo y los cambios que pudieran afectarlo.

▪ **Comunicar y consultar con las partes interesadas:**

Comunicar y consultar con las partes interesadas, internas y externas, según sea apropiado, en cada etapa del proceso de gestión del riesgo y con relación al proceso de trabajo en conjunto.

La gestión del riesgo puede aplicarse en muchos niveles de una organización, por lo tanto puede aplicarse en el nivel estratégico y en niveles operacionales; puede aplicarse a proyectos específicos, para servir de ayuda en decisiones específicas o manejar áreas de riesgo específicas reconocidas con anterioridad.

La gestión del riesgo es un proceso iterativo que puede contribuir a la mejora organizacional. Con cada ciclo, los criterios de riesgo pueden fortalecerse para



logar progresivamente mejores niveles de gestión del riesgo, tal como se especifica en la siguiente figura.

Para cada etapa del proceso deben mantenerse registros adecuados que sean suficientes para satisfacer la auditoría.

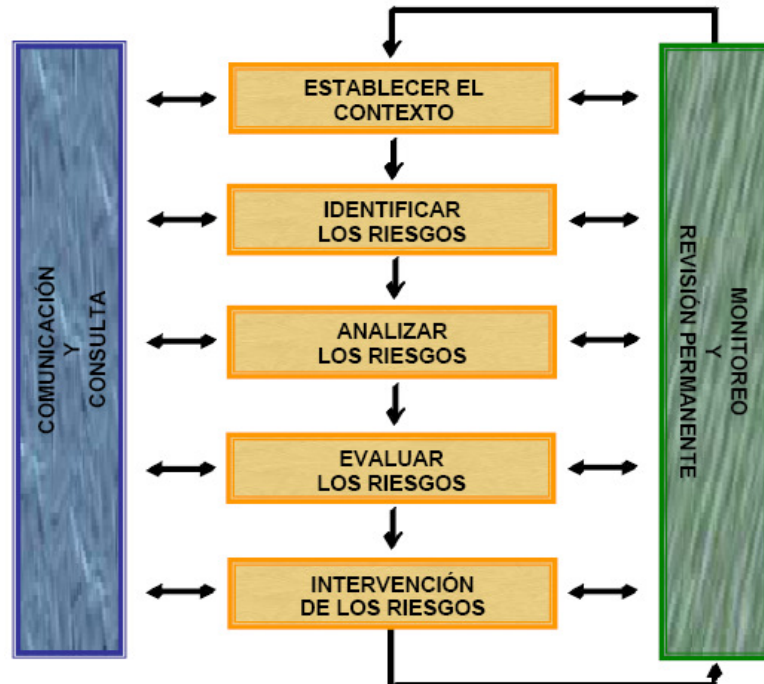


Ilustración 8. Proceso general de Gestión del Riesgo

7.2.1 ETAPAS DE LA ESTANDARIZACION DEL PANORAMA GENERAL DE FACTORES DE RIESGO

Para la estandarización del Panorama de Factores de Riesgo, se estableció una metodología, que en cuatro etapas se describen los criterios analizados y las decisiones que se tomaron para la estandarización.

Para definir claramente cuales son los factores de riesgos que se presentan en la empresa es indispensable que se realice un diseño



7.2.1.1 Etapa 1: DISEÑO DE LA CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

En esta etapa se define los tipos de riesgos que se presentan en la institución, el grado de especificación de los mismos y las fuentes que generan dichos riesgos. Los factores de riesgo, subfactores, divisiones y fuentes generadoras que se incluyeron en la clasificación de factores de riesgo de la empresa son aquellos que se adaptan con la información suministrada en la GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA ICONTEC GTC 45 para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo y las necesidades de la empresa.

Con la información de los documentos y normas mencionados, se procedió a escoger aquellos factores de riesgo que se presentan en la empresa, con sus respectivas especificaciones, definiendo así correctamente el riesgo, estas especificaciones son los subfactores y las divisiones; los criterio de escogencia son la frecuencia y la posibilidad de que ocurran debido a la naturaleza de los trabajos que se desempeñan en cada uno de los puestos de trabajo, esto con el fin de abarcar todos los riesgos presentes en la empresa.

DETERMINACION Y DEFINICION DE LOS FACTORES DE RIESGO QUE SE INCLUYERON EN LA CLASIFICACIÓN:¹²

Factor de Riesgo:

Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

Factores de Riesgo Físico:

Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según la intensidad, exposición y concentración de los mismos.

Factores de Riesgo Químico:

Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética, que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores, son efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entren en contacto con ellas.

¹² Las definiciones contempladas fueron extraídas de la norma GTC 45.



Factores de Riesgo Psicolaborales:

Se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo, y las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genérico, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultura...etc), tienen la capacidad potencial de producir cambios psicológicos en el comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción) o trastornos físicos o psicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, propensión a la úlcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado)

Factores de Riesgo Mecánico:

Objetos, maquinas equipos, herramientas que por sus condiciones de funcionamiento, diseño, o por la forma, tamaño, ubicación y disposición del ultimo tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos.

Factor de Riesgo Eléctrico:

Se refiere a los sistemas eléctricos de las maquinas, los equipos que al entrar en contacto con las personas o las instalaciones y materiales pueden provocar lesiones a las personas y daños a la propiedad.

Factores de Riesgo Locativo:

Condiciones de las instalaciones o áreas de trabajo que bajo circunstancias no adecuadas pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa.

Factores de Riesgos Ergonómicos¹³:

Se refiere a todos aquellos aspectos de la organización de trabajo, de la estación o puesto de trabajo y de su diseño que pueden alterar la relación del individuo con el objeto técnico produciendo problemas en el individuo, en la secuencia de uso o en la producción.

Factores de Riesgo Tránsito¹⁴:

Involucra todos aquellos agentes o situaciones que por efectos de trabajo, los empleados se deben desplazar por fuera de las instalaciones de la empresa y que

¹³ La norma GTC 45 usa el término Factor de riesgo por carga física, para efectos de este proyecto lo llamaremos Factor de riesgo Ergonómico.

¹⁴ La norma GTC 45 no contempla en su clasificación el factor de riesgo de tránsito, para efectos de este proyecto, es necesario esta clasificación.



ocurren accidentes en las vías de tránsito vehicular. Estos accidentes pueden ocurrir por influencia externa, errores humanos, transeúntes, entre otros.

Algunos de los trabajadores de la empresa se deben desplazar para poder llevar a cabo sus actividades (Comercial, Diseño y Producción).

Factores de Riesgo de Saneamiento Básico¹⁵: Comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación, control y seguimiento de los Factores de Riesgo presentes en el ambiente laboral relacionados con el entorno (agua, residuos líquidos, sólidos y especiales o peligrosos, vectores, emisiones atmosféricas y demás condiciones sanitarias) que puedan generar epidemias, Accidentes de Trabajo o Enfermedades Profesionales

DETERMINACIÓN DE SUBFACTORES Y DIVISIONES DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA CLASIFICACION

Los subfactores de riesgo y las divisiones de éstos se incluyeron en la clasificación y en el panorama con el fin de dar mayor precisión y conocimiento del riesgo, así una vez leído el panorama será más fácil su comprensión y por ende la identificación de sus posibles efectos y modo de intervención.

A continuación se mostrará los factores de riesgo con los respectivos subfactores identificados en la empresa INDUSTRIAS TANUZI S.A... Es importante mencionar que los subfactores de riesgo no cuentan con una

✓ Clase de Riesgo Físico:

- Ruido: En la mayoría de los casos se presenta un ruido continuo, sin embargo para la realización de algunas tareas se presenta ruidos por impacto.
- Iluminación: En algunos centros de trabajo hay presencia de luz excesiva, y en otros se presenta iluminación deficiente.
- Ventilación: Calor y discomfort térmico.
- Vibraciones: Las vibraciones se pueden sentir de cuerpo entero ó segmentado, debido al manejo de máquinas mecánicas.
- Radiaciones no ionizantes: Radiación ultravioleta y las emitidas por el arco de soldadura.

✓ Clase de Riesgo Químico:

- Aerosoles Sólidos: Humos metálicos, aplicación de soldadura.
- Gases y Vapores: Pintura, mecanizado, monóxido de carbono.

¹⁵ Diario Oficial No. 45.170, de 26 de abril de 2003. ACUERDO 025 DE 2003



✓ Clase de Riesgo Sicolaborales:

- Contenido de la Tarea: Trabajo repetitivo, monotonía, ambigüedad del rol
- Organización del tiempo del trabajo: Horas extras, ritmo (control de tiempo)
- Relaciones Humanas: Relaciones jerárquicas, funcionales y participación.

✓ Clase de Riesgo Ergonómico:

- Carga Estática: De pie y sentado
- Carga Dinámica: Esfuerzo, Movimiento
- Carga Física: Posturas, Fuerza y Movimiento.

✓ Clase de Riesgo Mecánico:

- Manejo de herramientas manuales
- Manipulación de materiales
- Mecanismos en movimiento

✓ Clase de Riesgo Eléctrico

- Alta tensión
- Baja tensión

✓ Clase de Riesgo Locativo

- Superficies de trabajo
- Sistemas de Almacenamiento
- Distribución de áreas de trabajo
- Estructuras e instalaciones

✓ Clase de Riesgo Tránsito

- Transporte Terrestre: Hace referencia a los accidentes con vehículo automotor por fuera de la empresa.
- Transporte Aéreo: Hace referencia a los accidentes de transporte aéreo por fuera de la empresa.

Esto se debe que algunos de los empleados se deben desplazar a cada una de las empresas clientes de INDUSTRIAS TANUZI S.A., ya sea por asistencia técnica, levantamiento de planos, mantenimiento, acuerdos, entre otros.

✓ Clase de Riesgo Saneamiento Básico:

- Suministro de agua potable en la planta y oficinas



- Servicios sanitarios: Hace referencia a la cantidad de sanitarios con respecto al personal que los utiliza y al estado de higiene en el que se deben conservar.
- Manejo y disposición de residuos sólidos
- Lockers o casilleros para cada trabajador en las áreas donde sea necesario.
- Control de plagas: Fumigaciones y otros dispositivos para eliminación de plagas y roedores.

DETERMINACION DE LAS FUENTES GENERADORAS

Hace referencia a las causas que originan ó que dan lugar a los riesgos, por tal razón es necesario contemplarlo dentro del panorama de riesgos, dado que ayuda a tener una visión más completa sobre los factores de riesgos a los cuales están sometidos los empleados de INDUSTRIAS TANUZI S.A., de esta manera se puede analizar y comprender con mayor facilidad los riesgos que se están analizando.

7.2.1.2 Etapa 2: EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y PELIGROS

La metodología utilizada para llevar a cabo el análisis de los factores de riesgos asociados con los procesos de trabajo en la empresa, corresponde al modelo establecido por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC- compiladas en las siguientes normas:

- Guía de aplicación de la NTC 5254 de 2004 (Gestión del Riesgo dentro del Proceso de Auditoría Interna) a la NTC-ISO 14001:2004
- NTC- OHSAS 18001 de 2001 (Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional).
- GTC 45 de 1997 (Guía Técnica Colombiana para la elaboración de Panoramas de Riesgos y el Programa de Salud Ocupacional).

Estos instrumentos son modelos dinámicos de recolección, tratamiento y análisis de información sobre los factores de riesgos laborales, así como la evaluación de la exposición a las que están sometidos los trabajadores en las empresas en áreas o unidades de producción. Esta información permite la implementación, desarrollo, e intervención de las acciones de prevención y control desde la fuente generadora de los factores de riesgos hasta el diseño y puesta en marcha de los sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional en el ámbito del programa de salud ocupacional de cada una de las empresas evaluadas.

Las tres primeras proporcionan modelos metodológicos para diagnosticar y establecer acciones que permitan el mejoramiento permanente del proceso de gestión de riesgos y de salud ocupacional en las empresas estudiadas.

En los modelos finales, la evaluación de los factores de riesgos se hace a través de la valoración matemática llamada Grado de Peligrosidad, que sería la multiplicación de las siguientes variables:



$$G. P. = E \times P \times C$$

Donde:

E= La exposición a la causa básica,

P= La probabilidad, tomada como ponderación del factor de Riesgo - (Ponderación de acuerdo con el procedimiento específico para cada grupo de riesgo).

C= La consecuencia de una posible pérdida económica debido a la potencialidad del riesgo.

EXPOSICIÓN

Se refiere al periodo de tiempo laboral en la cual los trabajadores expuestos pueden estar en contacto con el factor de riesgo evaluado, las escalas de valoración en esta variable, son:

CRITERIOS DE VALORACIÓN	VALOR
La situación de riesgo ocurre continuamente ó muchas veces al día	10
Frecuentemente ó una vez al día	6
Ocasionalmente ó una vez por semana	2
Remotamente posible	1

Tabla 16. Criterio de valoración del Grado de Exposición

PROBABILIDAD

Se parte de la base de considerar que todo factor de riesgo tiene la posibilidad de presentarse en diferentes formas y en diferentes niveles. Existe el interés de contrastar dicha presentación del factor de riesgo con los controles que la empresa tiene definidos o con los sistemas de prevención y control que se pueden encontrar en el medio de transmisión o en el personal expuesto.

Los criterios de valoración de la variable Probabilidad son:

CRITERIOS DE VALORACIÓN	VALOR
Es el resultado mas probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar	10
Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización del 50%	7
Sería una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%.	4
Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad de 5%.	1

Tabla 17. Criterios de valoración de la variable probabilidad

CONSECUENCIAS



Valoración de lesiones posibles en las personas debido a un accidente de trabajo o a una enfermedad profesional y/o daños en los bienes de la empresa ocasionadas por incidentes en el trabajo. Para valorar las consecuencias se tiene como referencia los siguientes criterios:

CRITERIOS DE VALORACIÓN	VALOR
Muerte y/o mayores a 400 millones de pesos	10
Lesiones incapacitantes permanentes y/o daños entre 40 y 399 millones de pesos	6
Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños hasta 39 millones de pesos	4
Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos	1

Tabla 18. Criterios de valoración de la variable consecuencias

INTERPRETACIÓN DE LAS MAGNITUDES DEL GRADO DE PELIGROSIDAD

Al utilizar la fórmula, los valores numéricos o pesos asignados a cada factor están basados en el juicio y experiencia del responsable de la investigación, en este caso Estudiante en Práctica UIS. Mediante un análisis de las coordenadas indicadas anteriormente, en el marco real de la problemática, se podrá construir una base suficientemente sólida para argumentar una decisión. Una vez determinado el valor por cada riesgo se debe ubicar dentro de la siguiente escala:



INTERPRETACIÓN DE LAS MAGNITUDES DEL GRADO DE REPERCUSION

Dado que es significativo tener en cuenta el número de personas expuestas al factor de riesgo, se hace indispensable la inclusión de una variable que pondere el grado de peligrosidad con el talento humano afectado dado que el factor de riesgo tiene lugar. Así, se podrá visualizar claramente cual es el riesgo que debe ser tratado prioritariamente.

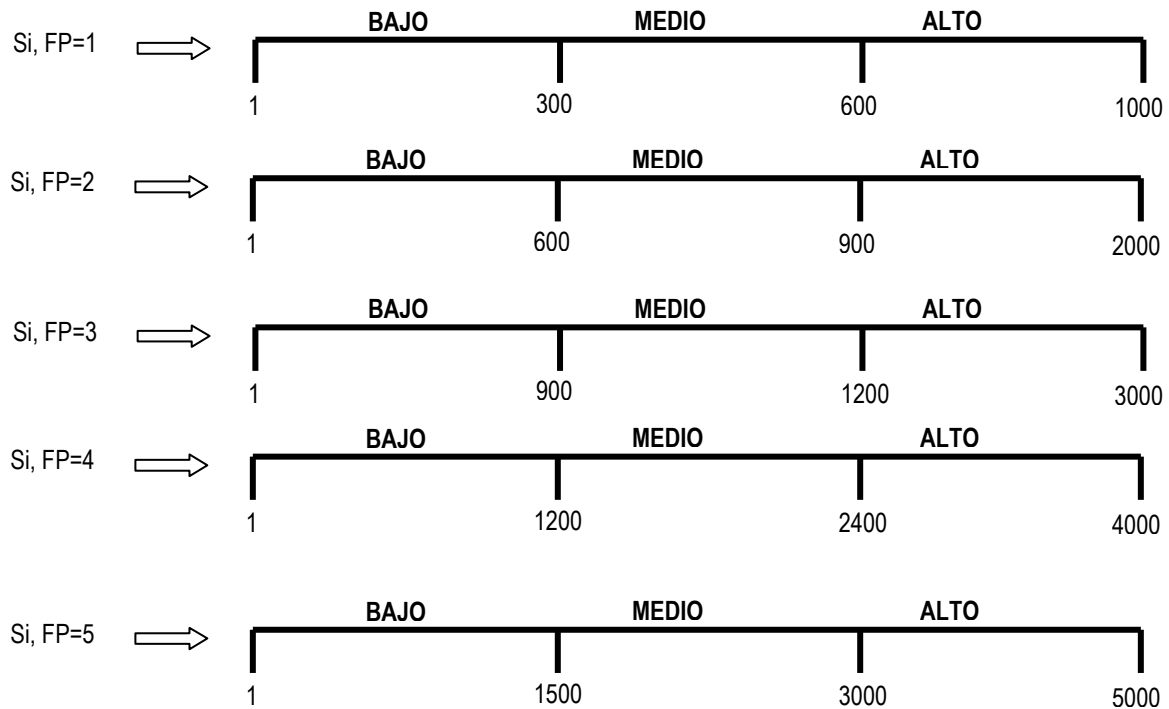
Los factores de ponderación se establecen con base en el porcentaje expuestos del número total de trabajadores, para el caso de INDUSTRIAS TANUZI S.A., quien cuenta con 70 trabajadores, se tomará de la siguiente manera:

Porcentaje de Expuestos	Número de Expuestos	Factor de Ponderación
1 – 20 %	0.7 – 14	1
21 – 40 %	14.7 – 28	2
41 – 60 %	28.7 – 42	3
61 – 80 %	42.7 – 56	4
81 – 100 %	56.7 – 70	5

Tabla 19. Criterio determinación Factor de Ponderación



La interpretación que se debe hacer a éste indicador es la siguiente:



Con base en los resultados obtenidos se pueden priorizar los diferentes factores de riesgo bien sea por peligrosidad o repercusión (prioridad de intervención), en este proyecto, la priorización se tomó en primera instancia en el grado de repercusión y en segunda el grado de peligrosidad, dado que es importante hacer intervención aquellos riesgos en los que interfieren el un mayor número de personal afectado.

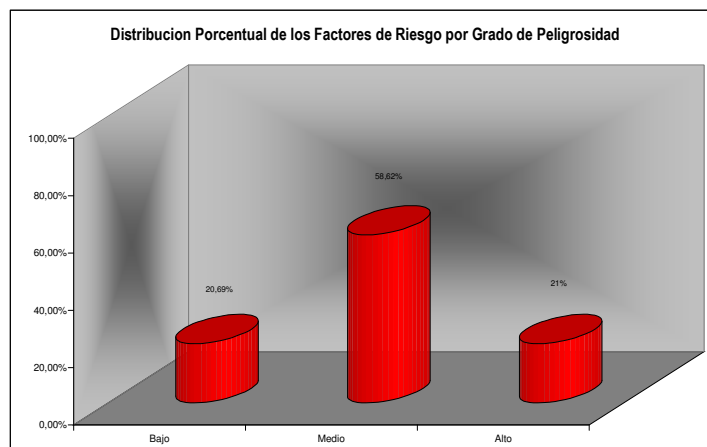


Ilustración 9. Distribución Porcentual de los Factores de Riesgo por Grado de Peligrosidad



Como podemos observar, el 61,53% de los riesgos que se encuentran presentes en INDUSTRIAS TANUZI S.A, cuentan con un grado de peligrosidad bajo; el 38,46% medio y un 0% (cero) alto, lo cual indica que la empresa no es una institución de alto riesgo, sin embargo, los que encontramos de clase media, tienen una participación representativa, por lo tanto es importante llevar a cabo una intervención en los mismo, con ánimo de poder disminuir dicho porcentaje.

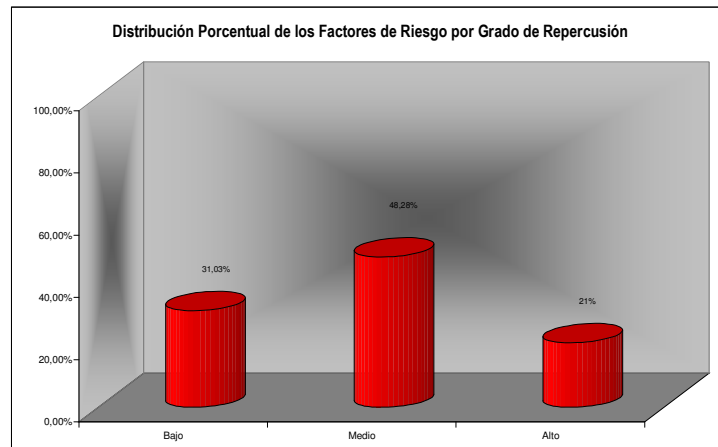


Ilustración 10. Distribución Porcentual de los Factores de Riesgo por Grado de Repercusión

La grafica anterior muestra que con respecto al grado de repercusión, INDUSTRIAS TANUZI S.A cuenta con un 66,67% de incidencia baja; 33,33% media y un 0% (cero) alta. Siendo consecuentes con la grafica del grado de peligrosidad, la empresa no hace parte de las instituciones de alto riesgo, no obstante, por pertenecer al sector metalmecánico y por tener una incidencia relativamente alta en el nivel medio, es importante llevar a cabo un Programa de Salud Ocupacional.

Los porcentajes mencionados hacen referencia a los 78 riesgos que se identificaron en la empresa, de los cuales 48 son de clase bajo y 30 son de clase media.

Ver panorama de riesgos Anexo 2 Registro RRH-21

7.2.1.3 Etapa 3: Mejoras Realizadas

Durante la visita de inspección realizada a cada centro de trabajo y con el apoyo del último panorama de riesgos realizado por la ARP COLPATRIA, se detectó durante su análisis que se presentaron cambios en la ubicación de algunos centros de trabajo, unos fueron creados, otros fueron suspendidos de su operación, la cantidad de personal aumentó, algunos riesgos ya se encontraban



controlados, entre otros; por lo tanto se hizo indispensable la actualización del panorama de riesgos, así mismo, se incluyó presento cambios en la estructura así:

- Inclusión de la columna interpretación del grado de peligrosidad, dado que es una de las variables a tener en cuenta para la priorización de intervención.
- En cuanto al sistema de control actual, donde se menciona el tipo de intervención (Fuente, medio ó individuo), se tomó sólo dos columnas, el sistema de control que usa la empresa y el sugerido por la practicante.
- Inclusión de la columna de tolerabilidad.
- Inclusión del tipo de actividad, rutinaria o no rutinaria.
- Inclusión de la columna contratistas expuestos.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO INDUSTRIAS TANUZI S.A.														Código: RRH-23				
														Versión: 00				
														Fecha: 15/02/07				
om.co				DIRECCION: Calle 22 # 13-12				FECHA: 25 de Marzo de 2007				No. Trabajadores: 75						
FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	POSIBLES EFECTOS	ACTIVIDAD				TIEMPO DE EXPOSICION (hrs)	SISTEMA DE CONTROL		PRIORIZACION DE LOS RIESGOS				TOLE RABILIDAD				
			Rutinaria	No Rutinaria	Empresa	Contratista		EXISTENTE	RECOMENDADO	CONSECUENCIA	EXPOSICION	PROBABILIDAD	GRADO DE PELIGROSIDAD	INTERPRETACION	GRADO DE PELIGROSIDAD	FACTOR DE PONDERACION DEL RIESGO	PERIODO DE INTERVENCIÓN	Tolerable
Estructuras e instalaciones	Superficie de trabajo defectuosa (Piso de Caucho Despegado)	Caídas, golpes, contusiones, traumas, lesiones personales, daños de los equipos que se manejan en el área	X		14	14	19	10	Realizar manetenimiento al piso	4	10	7	280	BAJO	2	560	B

Ilustración 11. Panorama de Factores de Riesgo

Por otro lado se levanto toda la información con base en la norma GTC 45, toda vez que no se contaba con parámetros estandarizados algunas columnas, estaban basadas con una norma y otros con otra norma, de esta manera dado que se ajusta y mantiene compatibilidad en toda su estructura con las actividades que se realizan en la empresa analizada.



7.2.1.4 ETAPA 4: DEFINICIÓN DEL FORMATO DE LA ESTRUCTURA FINAL DEL PANORAMA DE RIESGOS

En esta etapa se establecieron los aspectos que se deben tener en cuenta al momento de llevar a cabo una inspección, toda vez que es indispensable que no se pierda detalle alguno durante la visita a los centros de trabajo, dado que hasta el más mínimo detalle que haga parte del factor de riesgo debe ser analizado, pues puede ser la causa de una enfermedad profesional ó accidente ó incidente de trabajo, que a su vez puede provocar daños irreparables en la persona e infraestructura de la empresa. Los ítems tenidos en cuenta fueron ubicados estratégicamente con el fin de poder facilitar la lectura del panorama de riesgo y por ende tener una visión más clara sobre el factor de riesgo a intervenir.

- ☞ Área, sección ó puesto de trabajo: Asentamiento territorial físico que hace parte de la infraestructura de la empresa, donde el trabajador desarrolla habitualmente sus funciones y actividades. Y son los espacios a los cuales se les hará el análisis de las condiciones de trabajo y salud.
- ☞ Clase de Riesgo: Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él. Están identificados según la GTC 45.
- ☞ Factor de Riesgo: Aquel fenómeno, elemento o acción de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social que por su presencia o ausencia se relaciona con la aparición, en determinadas personas y condiciones de lugar y tiempo, de eventos traumáticos con efectos en la salud del trabajador tipo accidente, o no traumático con efectos crónicos tipo enfermedad ocupacional.
- ☞ Fuente Generadora: Son todos los aspectos que originan ó dan pie a que el factor de riesgo tenga lugar, es decir, son los factores que se encuentran en el medio que son aspectos potenciales que provocan el riesgo. Son todos aquellos actos o condiciones inseguras.
- ☞ Posibles Efectos: Son todos los resultados que se pueden presentar si el riesgo al cual se esta expuesto tienen lugar, es decir, si llegasen a ocurrir. Estos efectos pueden generar lesiones a nivel de la salud del trabajador, el ambiente, proceso, equipos, materiales, entre otros.
- ☞ Tipo de Actividad: Donde se determina si las tareas que se realizan son rutinarias o no.
- ☞ Número de Expuestos: Es la cantidad de personas que se encuentran en el área que se esta analizando, donde se encuentra el factor de riesgo y en las que se pueden presentar los posibles efectos, se debe tener en cuenta, los contratistas.



- ☞ **Porcentaje de Expuestos:** Es la porción del total de empleados que se encuentran expuestos al riesgo analizado. De esta manera podemos identificar la prioridad de intervención.
- ☞ **Tiempo de Exposición:** Es el promedio de tiempo (horas) diario que el trabajador esta en contacto con el factor de riesgo.
- ☞ **Sistema de Control Actual:** Son las técnicas, métodos o procedimientos que la empresa ha puesto en práctica para el control ó atenuación del factor de riesgo. Estos métodos pueden ser aplicados en la fuente, medio o receptor.
- ☞ **Sistema de Control Recomendado:** Son las técnicas, métodos o procedimientos que se le plantea a la empresa para poner en práctica con el fin de controlar o atenuar el factor de riesgo. Estos métodos pueden ser aplicados en la fuente, medio o receptor.
- ☞ **Priorización de los Riesgos:** Conjunto de operaciones que se realizan con el fin de determinar cuales son los riesgos a cuales se les debe intervenir en el menor tiempo posible. Para llevar a cabo la priorización se debe determinar:
 - **Grado de Peligrosidad:** Es un indicador de la gravedad de un riesgo reconocido y como se indica en el procedimiento PRH-05 “Procedimiento para la Evaluación de Riesgos”, éste se obtiene de la multiplicación del grado de consecuencia, probabilidad y exposición.
 - **Grado de Repercusión:** Indicador que refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta, de esta manera se podrá tener en cuenta aquellos riesgos que generen mas impacto para la empresa, tomando como variable la población.
 - **Tolerabilidad:** Variable que determina la priorización de intervención de cada uno de los riesgos.

GP	GR	TOLERABILIDAD
Alto	Alto	No Tolerable
Alto	Medio	
Alto	Bajo	
Medio	Alto	Tolerable
Medio	Medio	
Medio	Bajo	
Bajo	Alto	
Bajo	Medio	
Bajo	Bajo	

Tabla 20. Criterio Determinación Tolerabilidad



7.3 PRIORIZACION DE LOS FACTORES DE RIESGO

Una vez recolectada la información se debe valorar y priorizar cuáles son los factores de riesgo ocupacionales a intervenir. Igualmente se debe hacer las recomendaciones para mitigarlos o minimizarlos.

Esta priorización le da a la empresa una visión más real de cuales son los riesgos que se deben intervenir en primera instancia, así podrán mitigar los impactos que se pueden presentar si se llegase a materializar alguno de éstos. Por tal motivo una excelente priorización de los riesgos puede evitar ó disminuir que la empresa y sus empleados sufran los daños y/o pérdidas en caso de ocurrencia de los mismos.

Para establecer los criterios que se tomaron en cuenta para llevar a cabo esta priorización se efectuó una serie de pasos así:

- Elaboración del Panorama de Factores de Riesgo: Se digitó y se inspeccionó la confiabilidad del mismo, con el representante de la ARP COLPATRIA el ingeniero JASON HERMOSA.
- Debido a que INDUSTRIAS TANUZI S.A. es una empresa mediana por su cantidad de empleados y no se presentan visitantes en gran proporción, se tomó como factor primario de selección, el factor de peligrosidad con su respectiva interpretación; organizándolos de mayor a menor.
- Debido a que es importante tener en cuenta la cantidad de personas que se encuentran expuestas al riesgo, se tomo como factor secundario el grado de repercusión.
- La combinación de los resultados de los grados de peligrosidad y repercusión, nos da como resultado las bases para determinar la tolerabilidad de los riesgos, de esta forma, basándose en la tabla 9 se podrá fijar si el riesgo es Tolerable, soportable ó no tolerable.
- Con base en la tabla realizada del panorama de factores de riesgo se procede a ordenarlos por nivel de tolerabilidad (No tolerables y tolerables), obteniendo como resultado:

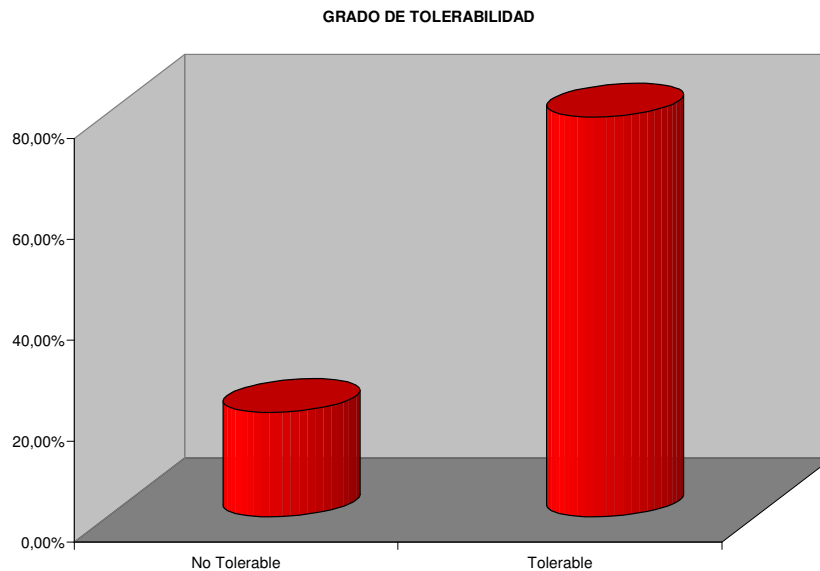


Ilustración 12. Grafica del nivel de Tolerabilidad

- La priorización del panorama de factores de riesgo, según la clasificación por clase de riesgo:

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS DE INDUSTRIAS TANUZI S.A			
Estrategias de intervención en los riesgos prioritarios identificados en el macro-ambiente de trabajo.			
RIESGOS PRIORITARIOS	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD HUMANA	ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	
		FUENTE Y/O MEDIO	TRABAJADOR Y/O CIUDADANÍA
Ergonómico (Carga Estática)	Fatiga física, alteraciones osteomusculares, síndrome del túnel carpiano	Diseñar dispositivos y utillajes para minimizar la carga física. Acondicionar los puestos de trabajo de acuerdo con las características físicas del trabajador. Establecer un sistema administrativo eficiente, orientado hacia el mantenimiento preventivo humano.	Realizar ejercicios de estiramiento antes y después de la jornada laboral, evitar horarios prolongados
Físico (Ruido)	Molestia, irritabilidad y fatiga, interferencia en la comunicación, lesiones auditivas irreversibles, hipoacusia y sordera, estrés, tareas intelectuales menos precisas y lentas	Aplicar mantenimiento preventivo en las máquinas. Dotar las paredes de superficies absorbentes anti-eco.	Continuar con los EPP, realizar inspecciones para verificar su uso, implementar programas de vigilancia epidemiológica para la conservación auditiva.
Físico (Temperaturas Elevadas)	<ul style="list-style-type: none"> • Agotamiento y fatiga especialmente en jornadas prologadas (deshidratación en diversos grados). 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar sistema de ventilación artificial. en los lugares de trabajo que lo amerite 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con el suministro de hidratación al trabajador.



PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS DE INDUSTRIAS TANUZI S.A.			
Estrategias de intervención en los riesgos prioritarios identificados en el macro-ambiente de trabajo.			
RIESGOS PRIORITARIOS	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD HUMANA	ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	
		FUENTE Y/O MEDIO	TRABAJADOR Y/O CIUDADANÍA
	<ul style="list-style-type: none"> • Calambres: cuando se asocia a deshidratación. • Alteraciones cutáneas <ul style="list-style-type: none"> ○ Miliaria: por obstrucción de glándulas sudoríferas. ○ Eritema. ○ Intertrigo: eritema en pliegues. ○ Urticaria por calor. ○ Favorecimiento de infecciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratar de estabilizar la temperatura de la planta con la apertura de ventanas ó instalación de extractores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con los espacios de descanso en la jornada. • Vincular a los trabajadores al sistema de vigilancia y control de Dermatitis. • Practicar seguimiento clínico al trabajador. • Capacitar al trabajador sobre auto-cuidado de la piel.
Físico (Iluminación)	Fatiga visual, irritación visual y defectos de refacción	Realizar medición de iluminación y tomar las medidas pertinente en cada puesto de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de luminarias. • Eliminación de pantallas reflectivas... 	
Locativo de Seguridad (Estructuras e Instalaciones)	Caidas, golpes, contusiones, traumas, predisposición a accidentarse, lesiones sistémicas, neumoconiosis	Realizar un mantenimiento a todas las áreas locativas de la empresa. Suministrar de más espacio para la ejecución de las labores. Estudiar la posibilidad de cambia de sede a la zona industrial	Llevar un programa de orden, aseo y limpieza mas riguroso, con el ánimo de unas los espacios correctamente.
Mecánico de Seguridad (Mecanizado de Piezas)	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de viruta en los ojos, quemaduras. • Golpes, daños a los productos y a las maquinas. • Ruido, predisposición a accidentarse 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento preventivo y correctivo. • Ubicación de gurdas de seguridad a cada una de las maquinas 	<ul style="list-style-type: none"> • Provisión de los EPP adecuados. • Capacitaciones "Importancia de Uso de EPP".
Químico (Gases, Vapores y Sólidos)	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones agudas o crónicas en el sistema respiratorio., fiebre metálica, la neumonitis aguda de tipo química y el asma ocupacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separación de los puestos de soldadura por completo. • Disponer de procedimientos seguros para las buenas prácticas en la manipulación, almacenamiento y distribución de los 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de los EPP adecuados según las normas establecidas. • Mantener informada a la comunidad expuesta sobre los niveles de contaminación y calidad del aire. • Practicar exámenes pre-ocupacionales y



PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS DE INDUSTRIAS TANUZI S.A			
Estrategias de intervención en los riesgos prioritarios identificados en el macro-ambiente de trabajo.			
RIESGOS PRIORITARIOS	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD HUMANA	ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	
		FUENTE Y/O MEDIO	TRABAJADOR Y/O CIUDADANÍA
		cilindros para soldadura y productos inflamables. <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y poner en práctica en marcha la implementación de fichas técnicas o de seguridad de las distintas sustancias que se manejan en la empresa. 	monitoreo biológico, involucrando a los trabajadores en un programa de vigilancia epidemiológica, según las sustancias a que están expuestos. <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar limpieza de piel en caso de contacto e irritación.

Tabla 21. Estrategias de Intervención según el Panorama de Factores de riesgo

- La frecuencia con la que se presenta los factores de riesgo es un punto importante a analizar, pues aunque no cuenta con una relación directamente proporcional con el grado de intervención - que es el marca la pauta para la elaboración del Programa de Salud Ocupacional - si es significativo tenerlo en cuenta, toda vez que la reincidencia puede intervenir para que se conviertan en no tolerables y uno de los propósitos de éste proyecto es intentar prevenir a tiempo los accidentes de trabajo o las enfermedades profesionales que se pueden llegar a presentar por la indebida administración de los factores de riesgos. A continuación se muestra la reiteración de los factores de riesgos presentes en la empresa INDUSTRIAS TANUZI S.A.

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tránsito	1	3.45
Psicolaboral	1	3.45
Saneamiento Básico	2	6.90
Mecánico de Seguridad	3	10.34
Ergonómico	5	17.24
Físico	5	17.24
Locativo de Seguridad	6	20.69
Químico	6	20.69
TOTAL	29	100

Tabla 22. Frecuencia de los Factores de Riesgo

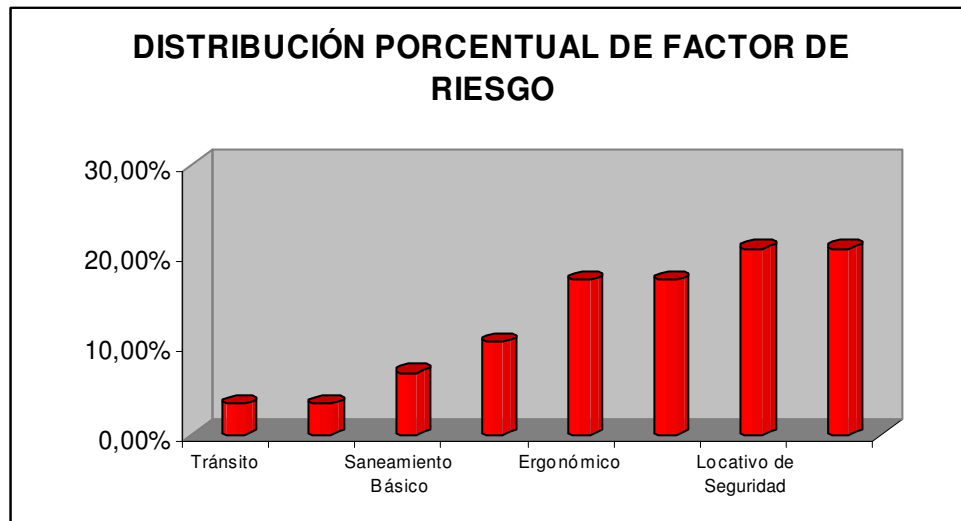


Ilustración 13. Distribución porcentual de los Factores de Riesgo

La relación entre la frecuencia y los factores de riesgos se plasman en la tabla 22, donde se evidencia que los factores de riesgo químico y locativo de seguridad presentan mayor frecuencia con una participación del 26.69%, seguidos por el FR físico y ergonómico con 17.24% cada uno.

Lo anterior muestra que la frecuencia de la presencia de los factores de riesgo coinciden en cierto modo con el grado de tolerabilidad, pues los que manifiestan mayor grado de peligrosidad según el Panorama de Factores de Riesgo están distribuidos de la siguiente manera:

FACTOR DE RIESGO	TOLERABILIDAD	FRECUENCIA
Químico	No tolerable	2
Locativo de Seguridad	No tolerable	0
Físico	No tolerable	3
Ergonómico	No tolerable	1

Tabla 23. Factores de Riesgos a intervenir

De este modo podemos afirmar una vez más que los factores de riesgos a intervenir en el corto plazo son el Ergonómico, físico, locativo de seguridad y químico, los cuales se encuentran distribuidos así:

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Químico	6	20.69
Locativo de Seguridad	6	20.69
Físico	5	17.24
Ergonómico	5	17.24
TOTAL	22	100

Tabla 24. Frecuencia de los Factores de Riesgo a intervenir

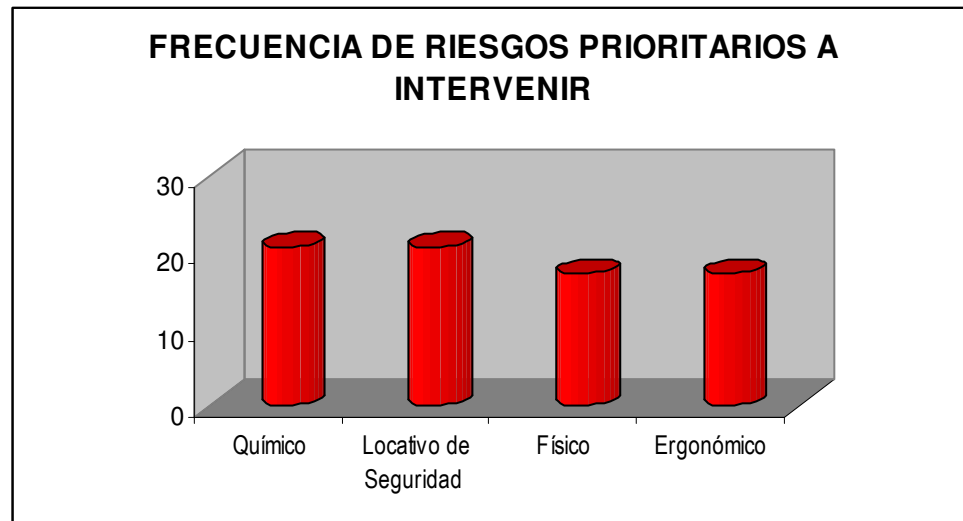


Ilustración 14. Distribución de los Factores de Riesgo a Intervenir

La tabla anterior (factores de riesgos a intervenir), muestra que de los 29 riesgos identificados en el panorama de factores de riesgos, 61 hacen parte de los riesgos a intervenir en el corto y mediano plazo, toda vez que presenta mayor grado de peligrosidad y reincidencia, así los riesgos de tipo locativo se dan por que la empresa requiere de instalaciones mas seguras para la elaboración de las tareas cotidianas, ya sea por espacio, infraestructura existente, señalización, orden y aseo, entre otros; los de tipo físico como ruido emitido por las maquinas (propio de la labor del sector), iluminación y radiaciones; los de tipo mecánico por la manipulación de viruta y demás materiales corto-punzantes, proyección de partículas, manejo de herramientas manuales y mecánicas y por último los de tipo ergonómico por las horas y el tipo de trabajo, el cual se torna monótono y repetitivo.



8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN S&SO DE LA EMPRESA INDUSTRIAS TANUZI S.A

La documentación juega un papel muy importante al momento de llevar a cabo la implementación del Sistema de Gestión S&SO, ya que ésta marca las pautas y soporta las actividades de prevención en la empresa, tanto en los procesos técnicos, como en la organización y las condiciones en que se realice el trabajo. Es importante aclarar que la documentación debe ser dinámica y adaptable a los cambios internos y externos.

Una buena documentación no asegura que el sistema funcione exitosamente, para esto se requiere que la implementación se efectúe según lo planificado y este en continuo mejoramiento; pero sí es la base que fundamenta el buen desempeño del sistema.

La documentación se elaboró específicamente para las necesidades de la empresa INDUSTRIAS TANUZI S.A. y según lo estipulado en el alcance de este proyecto. Para dar un excelente cumplimiento a lo exigido por la norma OHSAS 18001, se llevo a cabo una lectura exhaustiva de la norma y una socialización de la misma con el Ingeniero Jorge Enrique Tarazona, concluyendo los documentos, procedimientos y registros exigidos por la misma.

8.1 NUMERAL 4.2 ELABORACION DE LA POLITICA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

“La política del sistema S&SO de la empresa es el punto inicial para la implementación del sistema. En ella se establecen las directrices generales de la alta gerencia y se fijan los planes de acción en lo relacionado con la seguridad y salud ocupacional. Determina los objetivos respecto a la responsabilidad y desempeño de S&SO, requeridos en toda la organización y demuestra el compromiso con la gestión de S&SO.”¹⁶, partiendo de esta premisa la empresa cuenta con la disposición necesaria para llevar a cabo la implementación de este sistema y el establecimiento y cumplimiento de la misma hace que la organización marque el norte de hacia donde se desea dirigir el sistema el cual debe tener como meta final el bienestar de los trabajadores, infraestructura y la comunidad en general.

A la fecha la empresa cuenta con una política S&SO, sin embargo no cumple con las especificaciones establecidas en la norma, como son el cumplimiento con los requisitos legales, ser apropiada con la naturaleza y escala de riesgos, no se

¹⁶ Norma OHSAS 18001 y su implementación.



encontraba comunicada y no se había revisado para ser ajustada según los cambios internos y externos.

De esta manera se analizó cada uno de los 7 ítems exigidos por la norma, obligándose a ajustar la política actual, levantando un primer borrador el cual fue revisado por el Ingeniero Ángel Uriel Jaimes Jefe de Sistema de Calidad de la empresa, posteriormente se hizo entrega al Gerente quien dio un aval, dando como resultado la siguiente política:

INDUSTRIAS TANUZI S.A. es una empresa del sector metalmecánico dedicada al diseño, adaptación y fabricación de repuestos, mantenimiento, actualización y reconstrucción general de maquinaria industrial de alta calidad, que busca satisfacer las expectativas del cliente mediante la creación de valor, de la mano de un talento humano que se considera como parte vital en la prestación integral de sus servicios, por tanto, la seguridad y Salud Ocupacional son un objetivo fundamental en el desarrollo de los procesos que realiza la Empresa.

Siendo coherentes con nuestros principios y valores corporativos, INDUSTRIAS TANUZI S.A. se compromete a:

- ✓ Buscar estrategias para reducir la probabilidad de que ocurran accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales, que involucren a empleados y contratistas, haciendo énfasis en los riesgos mecánicos y físicos como proyección de partículas y ruido.
- ✓ Ejecutar labores preventivas y comunicativas a todos los empleados haciéndolos partícipes de las obligaciones individuales.
- ✓ La protección y el respeto al medio ambiente promoviendo su defensa mediante la adopción de medidas internas necesarias para su conservación.

Para lograr la efectividad de este sistema de gestión, la empresa se acogerá a todos y cada uno de los aspectos exigidos por la legislación vigente, velando por la calidad, seguridad y cuidado con el medio ambiente como garantía hacia mejoramiento continuo.

8.2 METODOLOGÍA PARA LA DOCUMENTACIÓN

Con el ánimo de poder contar con una documentación que aplicara a las necesidades de la empresa, se llevo a cabo una metodología apropiada,



estableciendo de forma sistemática cada uno de las actividades requeridas para efectuarla, la cual se menciona a continuación:

- La empresa realizaba ciertas actividades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional a cargo de la señora Ángela Vera de Quiroz (Directora Administrativa), aunque algunas de ellas no se ajustaban a las necesidades propias de la empresa y no se contaba con procedimientos pertinente, por tal motivo toda la documentación exigida por la norma estuvo a cargo de la estudiante en practica encargada de este proyecto.
- Durante la fase del diagnostico y reuniones posteriores con el Jefe del Sistema de Calidad, Director Administrativo y Gerente se determinó cuales eran los procedimientos que se efectuaban al interior de la organización, pero ninguno de ellos se encontraban con la debida documentación.
- Las entrevistas que se hicieron periódicamente con la Directora Administrativa de la empresa y el representante de la ARP COLPATRIA, el señor Jasón Hermosa, marcaron la pauta para la elaboración de los procedimientos exigidos.
- Para iniciar con la ejecución de los procedimientos se tomo como base la estructura con que contaba la empresa para los documentos del sistema de calidad, creando el contenido de cada uno de los documentos exigidos, como son los procedimientos, registros y otros.
- Los borradores de cada uno de los documentos que soportaran todo el sistema S&SO fueron revisados por el Director de Proyecto de grado Ingeniero Jorge Enrique Tarazona, quien efectuó las correcciones y aportes necesarias para que éstos sean efectivos. Con base en ello se procedió a realizar las correcciones pertinentes.
- Contando con la documentación aprobada, se hizo la entrega oficial a Gerencia y Dirección Administrativa de la empresa para ser incluidas dentro del programa interno de gestión.

8.3 DOCUMENTACION DEL SISTEMA

De acuerdo con lo establecido en el plan del proyecto, durante el alcance, a continuación se enunciaran la documentación exigida por la norma OHSAS 18001:

8.3.1 NUMERAL 4.3 PLANIFICACIÓN

- 8.3.1.1 Numeral 4.3.1 Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos:



Para la elaboración de este procedimiento se tomo como base el panorama de riesgos con que contaba la empresa, la asesoría del representante de la ARP y los conceptos adquiridos en la asignatura de Seguridad y Salud Ocupacional; así mismo, la norma GTC 45 marco las pautas principales para la ejecución del mismo.

Con una inspección minuciosa por cada uno de los puestos de trabajo mientras se llevaba a cabo la inspección del programa SOL con que contaba la empresa, se pudo detectar cuales son los posibles peligros a los cuales se encuentra expuesto el talento humano de Industrias TANUZI S.A. de esta manera se pudo realizar una pequeña lista de los posibles peligros y siendo consecuentes con la norma GTC 45, se efectuó una interrelación con los factores de riesgos, clases de riesgo y posibles fuentes generadoras asociados mutuamente entre si.

Una vez identificados los peligros, factores y clases de riesgos, se procede a efectuar la evaluación de los mismos, con el ánimo de contar con una visión mas clara sobre el grado de intervención. Para poder determinar la metodología que la empresa utilizará para fijar su panorama de factores de riesgos, se concluyó que la técnica mas apropiada es la cuantitativa, toda vez, que no se somete al estado de animo y/o a la subjetividad del investigador en seguridad y salud ocupacional de la empresa. Como se menciona anteriormente se tomó como base la norma GTC 45, la cual explica detalladamente un modelo a seguir que se adapta 100% con las necesidades de la empresa.

De esta forma, se elaboro el procedimiento “IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS CONTROL” identificado internamente con el código PRH-03, el cual se encuentra sujeto a los cambios que se establezcan a nivel interno y externo con el ánimo de mantenerlo actualizado según los requisitos legales e internos de la organización.

8.3.1.2 Numeral 4.3.2 Requisitos legales:

Uno de los aspectos fundamentales que se debe tener en cuenta para que un sistema de gestión sea exitoso y poder contar con una aceptabilidad a los riesgos a los cuales se encuentra sometida una organización con el fin de disminuir la subjetividad, se usan parámetros de referencia ya sea en ISO 9000 con las especificaciones del cliente y el producto y en ISO 14000 y OHSAS 18000 con los requisitos legales, normas técnicas, procedimiento y estándares de la industria, entre otros.

Por tal motivo es obligatorio poder dar cumplimiento a estos requisitos y especificaciones y para esto la empresa se soporta en un procedimiento adecuado con el fin de respetar y acatar dichas normas.



La empresa se ajustaba solo a las normas, leyes y demás requerimientos que le suministraba la ARP con sus respectivos artículos, lo que quiere decir, que al interior de la organización no se contaba con los conocimientos necesarios para poder implementar lo que por ley se esta obligado a cumplir, pues el no conocer la ley, no se exime de cumplirla. Siendo consecuentes con lo anterior, hoy por hoy, la empresa cuenta con una base de datos con las normas que aplican a la empresa según el sector donde se desenvuelve (metalmecánico) para llegar a tener mayor aceptabilidad del riesgo. Estos requisitos se encuentran registrados en el formato RRH-23 “MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”, el cual se encuentra documentado y formalizado en el procedimiento “IDENTIFICACION Y ACCESO A REQUISITOS”.

Así mismo, se hizo entrega de un listado de normatividad a los miembros del COPASO y para aquellos que cuentan con equipos de cómputo se hizo entrega de la totalidad de las normas en medio magnético, sin embargo en el registro RRH-23, se especifica a quien y como se debe entregar la normatividad según la competencia, responsabilidad y el rol.

	REGLAMENTO	ENTIDAD EMISORA	DEBE Y/O ARTICULO APLICABLE	CÓMO SE DA CUMPLIMIENTO			TIPO REQUISITO		DISTRIBUCION EN LA EMPRESA	
				CUMPLE SI	CUMPLE NO	PLAN DE ACCION	RESPONSABLE	PERIODICIDAD		VOLUNTARIO
8	Resolución 1401/2007	Ministerio de la Protección Social	Art. 4. Obligaciones de los aportantes en la investigación de incidentes/acidentes de trabajo y Capítulo II Informe de la Investigación	X		Durante las reuniones de COPASO, se lleva a cabo la investigación e informe de los accidentes	Paola Andrea Bastilla (Suplente COPASO)	Mensual	X	Jefe de Recursos Humanos y Responsable de Salud Ocupacional y Miembros del
9	Ley 9479	Gobierno Nacional	Arts. 28, 29 y 31 Manipulación de Residuos	X		Se hace entrega del reciclaje a ECORECICLA Ltda. Y los residuos industriales peligrosos a	Paola Andrea Bastilla (Suplente COPASO)	Quincenal	X	Jefe de Sistema Integrado y Jefe de Recurso Humano y Responsable de Salud

Ilustración 15. Matriz de Requisitos Legales

Este documento lo que pretende es conocer las regulaciones e identificarlas para asegurar su cumplimiento, evitar problemas a nivel local, departamental y nacional con los entes gubernamentales, pérdida de tiempo y de dinero.

La empresa actualmente es consiente que ser castigado por la ley, deteriora la imagen pública y los costos asociados a esto pueden ser muy altos, por tal motivo se acogerán a todos los requisitos legales que están obligados a cumplir y si es de conveniencia para la empresa y las partes interesadas se acogerá a aquellos que por norma son mas exigentes.



8.3.1.3 Numeral 4.3.3 Objetivos

Los objetivos de cualquier sistema que se desee implementar deben ser aplicables y alcanzables para la organización, por tal motivo se tuvo presente las condiciones actuales de la empresa y lo que los directivos de la misma desean alcanzar, según las exigencias legales y la de los clientes.

Es importante tener en cuenta el punto de vista y las exigencias de los clientes, ya que como se menciona en el capítulo 5, tenemos como usuarios representativos a ECOPETROL S.A., DRUMMOND COMPANY INC y el CERREJON; empresas que se destacan por contar con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional muy avanzado, hasta el punto de exigirle a sus proveedores su implementación con unos objetivos específicos para poder seguir contando con nuestros servicios. Por tal motivo, INDUSTRIAS TANUZI S.A. estableció unos objetivos muy claros con respecto a la política planteada, la cual se determinó con el panorama de factores de riesgos levantado.

De esta forma se da cumplimiento a otro de los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001, la cual es asegurar el ciclo PHVA, el cual es un conjunto de actividades encaminadas a lograr un objetivo común para toda la organización.

Tanto la política S&SO como los objetivos hacen parte de la planeación del sistema y como se menciona anteriormente, con una buena planeación y documentación no se ratifica que el sistema sea óptimo, para esto se requiere que todas las fases de ciclo PHVA se cumplan a cabalidad, pero si es el buen comienzo para aseguramiento del mismo.

Por tal motivo, para la determinación de cuales eran los objetivos a fijar para el sistema a implementar fueron en primera instancia planteados por la autora de este proyecto y posteriormente fueron revisados y avalados por el Jefe de Gestión de la Calidad, la Directora Administrativa y por la Gerencia General.

A continuación se mostrará los objetivos fijados para la empresa INDUSTRIAS TANUZI S.A.:

- **Cumplimiento de las 5's** (Indicador IN-20): Mantener condiciones de trabajo saludables y seguras, mediante el apoyo directo de cada uno de los empleados de la empresa aplicando la técnica japonesa 5's; que aunque diariamente ponemos en práctica en nuestras vidas cotidianas y no son parte exclusiva de una "cultura japonesa" ajena a nosotros, es importante también ponerla en práctica en cada uno de puestos de trabajo. Así pues, se implementó en su totalidad al interior de la empresa la ejecución del programa SOL (Seguridad, Orden y Limpieza), que consiste en revisar periódicamente cada una de las dependencias de la empresa (incluyendo planta y oficinas), mediante el apoyo del registro RRH-12, el cual esta diseñado con preguntas específicas según el



área a revisar, posteriormente se asigna una puntuación a cada uno de ítems en un intervalo de uno (1) a diez (10), donde uno (1) es lo mínimo y diez (10) es lo máximo. Estas visitas en lo posible se llevan a cabo entre dos personas: Jefe de RH y responsable de SO y un acompañante (preferiblemente de otra área o sección) con el fin de atenuar la posibilidad de la subjetividad. Al fin del año la persona que cuente con mayor puntuación recibe un premio.

$$\frac{\text{Resultado Promedio Auditoria}}{10} * 100$$

La meta que la empresa se ha trazado, es superar mínimo el 1% de las calificaciones obtenidas el año anterior, de esta manera, la meta para este año se encuentra en el 90%, sin embargo, debido a la compra de nueva maquinaria que se encuentra en proceso de adecuación y la reforma realizada en una de las secciones de la planta, ha disminuido notoriamente este indicador para el segundo semestre del año 2007.

- **Prevención de Accidentes:** Uno de los aspectos fundamentales para la obtención de un buen sistema de seguridad y salud ocupacional, es llevar a cabo el PSO con el fin de mejorar las condiciones de trabajo, generando un clima organizacional saludable. Es importante que la empresa además de programar las actividades anuales en cuanto a los cuatro subprogramas de medicina preventiva y del trabajo los ejecute, es por esto que se debe llevar un indicador que refleje la eficacia del desempeño, así:

$$\frac{\text{Actividades Planeadas Anual}}{\text{Actividades Ejecutadas Anual}} * 100$$

Durante el año la empresa ha llevado a cabo ciertas actividades relacionadas al programa, pero son a causa de las necesidades que se han venido presentando, pero con la elaboración del PSO, aprobado por la gerencia y con vistos buenos de la Directora Administrativa, se dará inicio a la ejecución de las actividades que van en pro de salud y bienestar del talento humano de la empresa.

- **Cumplimiento de los Requisitos Legales:** Existen leyes y reglamentaciones relacionadas con S&SO expedidos por las autoridades competentes, que se deben cumplir. Es importante conocer estas regulaciones e identificarlas para asegurar su cumplimiento y así evitar problemas, y pérdida de tiempo y de dinero. Ser castigado por la ley, deteriora la imagen pública y los costos asociados pueden ser muy altos. Por lo tanto se debe identificar los requisitos legales o de otra índole para acceder a la información y evaluar cuales son aplicables, donde se aplican y quien necesita recibir qué clase de información



dentro de la misma organización; así mismo, la actualización de estos requisitos es fundamental al momento de evaluar su implementación.

$$\frac{\# \text{DisposicionLegalObligatoria}}{\# \text{DisposicionLegal Im plementada}} * 100$$

- **Estadísticas de Indicadores de Morbilidad:** El conocimiento de estadísticas de morbilidad nos permiten calcular la población sana que se encuentra en disposición de trabajar, así como los que se encuentra con síntomas negativos para llevar a cabo sus labores cotidianas y con base en esto se determina el Programa de Salud Ocupacional definiendo que actividades son necesarias para cada uno de los subprogramas como son los de: Medicina preventiva y del trabajo, Seguridad Industrial e Higiene Industrial estableciendo la prioridad de su atención.

$$\text{Indice Severidad} = \frac{\# \text{díasperdid os} \times \text{cte}}{\# \text{HorasHombr eTrabajada s}}$$

$$\text{Indice Frecuencia} = \frac{\# \text{accidentes - incapaci tan tes} \times \text{cte}}{\# \text{HorasHombr eTrabajada s}}$$

**INFORME SOBRE ACCIDENTALIDAD INDUSTRIAS TANUZI S.A
CONSOLIDADO ESTADISTICO AÑO 2007**

Nº	MES	Nº ACCIDENTES			Nº TRAB.	DIAS DE INCAPACIDAD	DIAS PRORROGA	TOTAL DIAS INCAPACIDAD	DIAS CARGADOS	TOTAL DIAS TRABAJADOS	TOTAL HORAS EXTRAS	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	INDICES				
		SI	CI	TOTAL									MES	IF	IS	TASA	ILI
1	ENE	0	2	2	65	10	0	10		31		16120	ENE	2,0	10,1	3,1	0,02
2	FEB	0	1	1	65	1	0	1		28		14560	FEB	1,0	1,0	1,5	0,00
3	MAR	1	3	4	70	3	0	3		31		17360	MAR	4,0	3,0	5,7	0,01
4	ABR	0	4	4	72	12	0	12		30		17280	ABR	4,0	12,1	5,6	0,05
5	MAY	0	3	3	72	8	0	8		31		17856	MAY	3,0	8,1	4,2	0,02
6	JUN	1	0	1	73	0	0	0		30		17520	JUN	1,0	0,0	1,4	0,00
7	JUL	2	2	4	74	26	0	26		31		18352	JUL	4,0	26,2	5,4	0,11
8	AGT	0	1	1	70	30	19	49		31		17360	AGT	1,0	49,5	1,4	0,05
9	SEP	2	0	2	67	0	0	0		30		16080	SEP	2,0	0,0	3,0	0,00
10	OCT	0	1	1	63	1	0	1		31		15624	OCT	1,0	1,0	1,6	0,00
11	NOV	1	2	3	63	5	0	5		30		15120	NOV	3,0	5,0	4,8	0,02
12	DIC	0	1	1	60	1	0	1		31		14880	DIC	1,0	1,0	1,7	0,00
	TOTAL	7	20	27	68	97	19	116	0	365	0	198112	TOTAL	27,3	117,1	39,8	0,28

Tabla 25 Estadísticas de Accidentalidad Año 2007

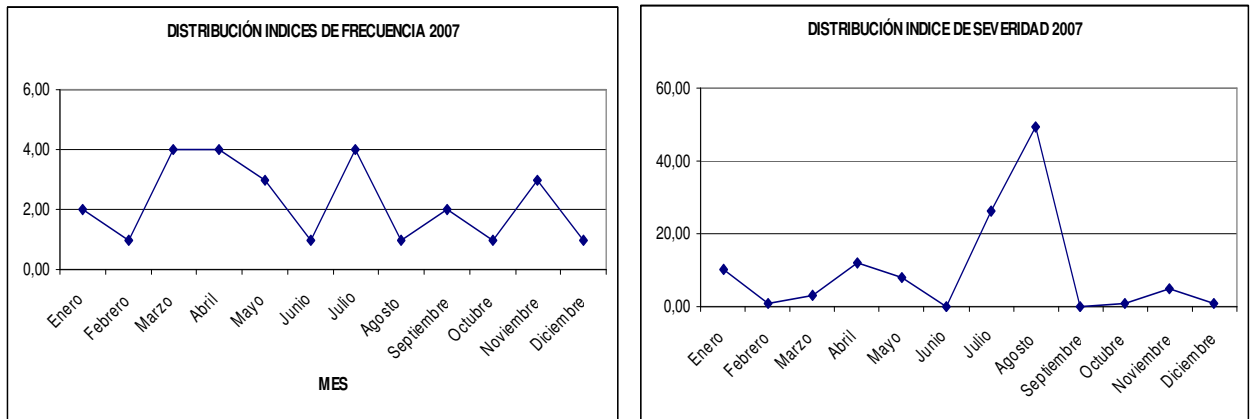


Ilustración 16 Estadísticas de Índice de Frecuencia y Severidad

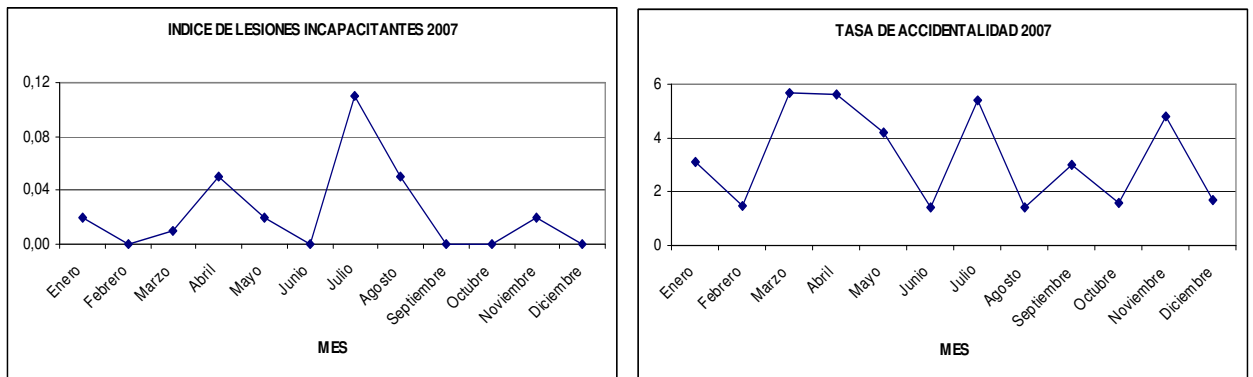


Ilustración 17 Estadísticas de TASA e Índice de Lesiones Incapacitantes

Los gráficos de las estadísticas antes ilustradas no se calculaban en la empresa y por recopilación de datos históricos de archivos físicos dentro de las instalaciones de la empresa y por información suministrada por la ARP, se logró detectar algunas falencias que fueron contempladas en el Programa de Salud Ocupacional.

8.3.1.4 Programa de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

La Salud Ocupacional constituye una disciplina orientada a mejorar las condiciones de trabajo, bienestar, productividad y en generar un clima organizacional saludable, siendo coherente con las actuales exigencias de competitividad y desarrollo del recurso humano.

La principal preocupación de **INDUSTRIAS TANUZI S.A** es controlar los riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros.



Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones a nivel laboral, familiar y social.

En consideración a lo anterior, la administración asume su responsabilidad en buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro, para ello se elaboró el Programa de Salud Ocupacional registro RRH-33 tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en forma multidisciplinaria.

El programa de Salud Ocupacional se realizó con base en la norma GTC 34 “Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional”, así mismo, las actividades que contempladas cada uno de los subprogramas se determinaron mediante un estudio y análisis del panorama de factores de riesgo, los indicadores de morbilidad, los requisitos legales y los complementarios. Una vez elaborado el PSO, se llevo a cabo una revisión por la Directora Administrativa que sugirió la complementar de las actividades de higiene industrial y una vez realizado los ajustes necesarios se hizo entrega oficial al Gerente General para su aprobado y firma.

Este registro se encuentra consignado en el Anexo 3.

8.3.2 Numeral 4.4 Implementación y Operación

8.3.2.1 Numeral 4.4.1 Estructura y responsabilidad:

Como parte de la implementación y operación, la empresa tiene que desarrollar una estructura administrativa que le permita desarrollar y llevar a cabo el sistema. Para esto las funciones, autoridades y responsabilidades dentro de la organización deben estar debidamente documentadas en cada uno de los niveles de la empresa y comunicadas a cada uno de los funcionarios para asegurar el cumplimiento del Sistema S&SO.

Las actividades y responsabilidades que se realizaban en materia de salud ocupacional estaban sólo concentradas en la Directora Administrativa, así mismo no se tenían bien definidas ni documentadas y por ende tampoco se encontraban comunicadas. Mediante este sistema se estableció y documentó, además de las funciones que se venían desempeñando, las que por obligación y necesidad se deben ejecutar al interior de las organizaciones, así mismo, se determinó las responsabilidades para cada nivel pertinente.



Debido a que la empresa se encuentra certificada con la norma ISO 9001-2000, se cuenta con un manual de funciones y perfil de cargo que contemplaba sólo las funciones indispensables para la ejecución del producto ofrecido por la organización, así pues, se tomo como base este formato y se llevó a cabo una actualización general del mismo, con la inclusión de nuevos cargos, funciones, responsabilidades y demás aspectos necesarios para asegurar la divulgación de este numeral de la norma.

En cuanto a la divulgación de estas funciones, se entregó una copia en medio físico a cada uno de los funcionarios mediante pequeñas reuniones en grupos de 5 personas del mismo cargo, haciendo una lectura minuciosa a cada uno de ítems contemplados en el manual de funciones y en especial los aspectos relacionados con la seguridad y salud ocupacional. Por otra parte se les dio a conocer el Programa de Salud Ocupacional y la importancia de llevar a cabo la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, de la mano con el Sistema de Gestión de la Calidad.

Dentro de la estructura organizacional fue indispensable la inclusión de unos términos concretos en cuanto al sistema S&SO, como fue la complementación del cargo de recursos humanos con la responsabilidad en salud ocupacional, debido a que la empresa esta dentro de la clasificación de las medianas empresas, no es viable tener estos cargos por separado; otro aspecto fundamental fue la inclusión del COPASO como comité asesor de la gerencia para la ejecución de la labores propias del sistema, como se muestra en el anexo 4, así mismo, se anexará el manual y perfil del cargo “Jefe de Recurso Humano y Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional”, el cual se puede observar en el anexo 5.

Es importante que la empresa tenga claro que la responsabilidad total del Sistema recaee exclusivamente en la Gerencia General y que las demás personas que colaboran para que el sistema se ejecute según lo planificado, son apoyo para ese cumplimiento. Esto no quiere decir que el gerente realice todas las actividades del Sistema pero si debe estar comprometido para la implementación del mismo mediante la asignación de recursos, aseguramiento de la política S&SO y designación de un representante de alto nivel gerencial con la responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión esté implementado adecuadamente y que se cumplan los requisitos en todos los campos de operación dentro de la organización.

A continuación se muestra la estructura S&SO aplicada a la empresa INDUSTRIAS TANUZI S.A.



8.3.2.2 Numeral 4.4.2 Entrenamiento, concientización y competencia:

La empresa en estos momentos tiene claro que el entrenamiento, para un sistema de gestión de salud ocupacional, tiene como objetivo preparar y sensibilizar al trabajador para desempeñar las tareas que debe llevar a cabo durante su jornada laboral, de una forma adecuada y segura, por esta razón se está adelantando un programa de capacitaciones para el personal que ingrese a la organización, el cual consiste en entregar una copia del manual de funciones (el cual contempla las responsabilidades de S&SO), charla de introducción a los peligros y factores de riesgos a los cuales se encontrará expuesto según las actividades a desempeñar dentro de la organización y los métodos de control que la empresa utiliza para la mitigación de los mismos con sus respectivos folletos. Las personas que se encuentran vinculadas a la empresa cuentan con la copia del manual de funciones y cuando van a realizar una tarea nueva y que no se les ha entrenado en cuanto a la parte de seguridad y salud ocupacional se les hace una pequeña explicación por parte de un experto en la tarea sobre la forma correcta de realizarla. Esta información se encuentra consignada dentro del procedimiento PRH-05 "PROCEDIMIENTO PARA ENTRENAMIENTO" el cual se toma de registro de las capacitaciones en la hoja de ruta RRH-20 o en su defecto en la planilla de las capacitaciones registro RRH-02.

La seguridad comienza con la concientización ante la presencia de los riesgos, el conocimiento de su peligrosidad y la necesidad de la protección, es por esto que dentro del programa de salud ocupacional se incluye capacitaciones continuadas, las cuales se encuentran programadas para ser llevadas a cabo durante el año y como se mencionó anteriormente estas capacitaciones surgen de los resultados del diagnóstico integral de las condiciones de trabajo, panorama de factores de riesgos, las investigaciones de accidentes de trabajo, estadísticas de morbilidad y



accidentalidad, inspecciones planeadas de SOL, recomendaciones suministradas por el representante de la ARP, consulta de los trabajadores (registro RRH-33), entre, sugerencias de los proveedores y clientes, entre otros.

En cuanto a la competencia requerida por el personal involucrado dentro del tratamiento del sistema de S&SO se debe identificar y dar a conocer, la empresa identificó la competencia laboral en 5 aspectos fundamentales a los cuales se les asignó una valoración según la importancia a criterio del Gerente General, los cuales son: Educación, Formación, Experiencia, Competencias Institucionales, Conocimientos y Habilidades y Destrezas con una valoración de 25, 10, 25, 10, 20 y 10, respectivamente. Para los empleados que en la actualidad no cumplen con el nivel de competencias según lo establecido, se incluye dentro del plan de capacitaciones, con el ánimo de poder alcanzar lo esperado para el buen funcionamiento del sistema; por otra parte para las personas que van a ingresar a la empresa a ocupar un cargo nuevo, durante el proceso de selección se tiene en cuenta las nuevas especificaciones contempladas en el perfil de cada cargo.

Dentro del manual de funciones y perfil del cargo no se tiene contemplado las competencias necesarias al momento de pertenecer al COPASO, pues las personas que se encuentren dentro de este comité deben tener unos conocimientos específicos en cuanto a la administración de los riesgos, investigación y análisis de accidentes de trabajo, entre otros, por tal motivo una vez elegido un nuevo miembro del comité se le dará el entrenamiento pertinente para el buen desempeño en el mismo.

La actividad programada para la divulgación del sistema se llevó a cabo el día 30 de Noviembre de 2007. Se hizo una invitación por el correo interno de la empresa a todas las personas de las áreas administrativas y se publicó en la cartelera (que se encuentra ubicada en la planta) para las personas del área operativa, de esta manera todo el personal de la empresa participara de dicha actividad.

Esta divulgación tuvo una duración de tres horas abarcando los siguientes temas:

- ✓ Presentación de la norma: Hacia que esta enfocada la norma, por que es importante su implementación, numerales.
- ✓ Divulgación de la nueva política, objetivos y metas: Nueva política contemplando los aspectos de seguridad y salud ocupacional
- ✓ Panorama de Factores y de factores de riesgo: Tipos y factores de riesgos a los cuales se encuentran expuestos los colaboradores de la empresa según el cargo. Éste tema fue acompañado con un taller de identificación de riesgos.
- ✓ Requisitos legales: Se hizo mención de normas, resoluciones, leyes y decretos que son aplicables a la empresa y de que manera lo estamos cumpliendo.



- ✓ Estructura y Responsabilidad: Se mostró el nuevo organigrama y se entregó a cada uno de los asistentes el manual de funciones, haciendo énfasis en las funciones y responsabilidades alusivas a la seguridad y salud ocupacional que se adicionaron.
- ✓ Entrenamiento: Por medio de un video se demostró que un mejor desempeño en las labores cotidianas depende en gran parte de un buen entrenamiento con respecto normas a aplicar dentro de la organización.
- ✓ Indicadores: Se señaló que las estadísticas del comportamiento de los accidentes de trabajo manifiestan un comportamiento creciente, lo cual perjudica tanto a la comunidad trabajadora como a la empresa.
- ✓ Investigación de Accidentes: Mediante un video de accidentes ocurridos en empresa del mismo sector, se identifica la lesión, el incidente y se detectan las causas básicas, las inmediatas y la falta de control.
- ✓ Registros: Se mostró los registros que van a ser diligenciados por personal e la planta y la forma correcta de tramitarlo.
- ✓ Auditoria: Debido a la empresa se encuentra certificada bajo la norma ISO 9001-2000, el personal se encuentra identificado con esta actividad, sin embargo se hizo mención que la norma OHSAS 18001 también es auditada y monitoreada.

8.3.2.3 Numeral 4.4.3 Consulta y comunicación:

Es importante contar con mecanismos que permitan asegurar la comunicación de la información relevante del sistema S&SO, tanto a nivel interno como externo (contratista, clientes, proveedores, entre otros) que requieran algún tipo de información. Por tal motivo se levanto el procedimiento PRH-07 "ASEGURAMIENTO COMUNICACIÓN S&SO", donde se determinan canales que permiten que la información sea conocida por todos los niveles pertinentes de la organización tanto en sentido vertical, es decir, desde gerencia hacia los empleados y viceversa, como el sentido horizontal (entre las personas de un mismo nivel).

Los métodos usados para asegurar que la información del sistema sea divulgada y entendida, es mediante una reunión donde se explicó la importancia del sistema, en que consiste, como se da cumplimiento, hacia quien va dirigida, los mecanismos de implementación y el aporte que cada uno de los empleados, por otra parte, se entregó un folleto de reinducción, el cual contempla la nueva política institucional, los objetivos, metas y una breve reseña de los dos sistemas Calidad y S&SO.

Se publica mensualmente en las carteleras los indicadores de accidentalidad y morbilidad. Se tiene en proyecto llevar un periódico semestral que ayude a que cada uno de los miembros de la familia TANUZI se encuentren informados sobre aspectos de la empresa, como los niveles de ventas, indicadores de calidad, indicadores del sistema S&SO, investigación de accidentes de trabajo, lesiones



aprendidas, eventos deportivos y demás temas de interés al interior de la organización.

Los empleados pueden realizar sus solicitudes mediante cartas dirigidas a la Directora Administrativa ó llenando el formato RRH-29 “CONSULTA DE LOS TRABAJADORES”, las cuales se dan respuesta por la Jefe de Recursos humanos y coordinadora de SSO en un termino máximo de 15 días calendario, las que cuentan con un nivel de importancia ingresaran dentro de las reuniones del COPASO.

Existe información de tipo informal que de igual forma son bienvenidas para el mejoramiento del sistema y de la operación en sí, que son mediante entrevistas personales y si puede dar solución inmediatamente se ejecuta acciones correctivas.

8.3.2.4 Numeral 4.4.4 Documentación:

INDUSTRIAS TANUZI S.A. no poseía documentación con respecto al sistema de seguridad y salud ocupacional, sin embargo, como se ha mencionado anteriormente se llevaba a cabo ciertas actividades que soportaban el sistema. Este proyecto documentó según los requisitos especificados en la norma, los procedimientos, registros y demás escritos contemplados en el alcance y que son necesarios para llevar a cabo la implementación las OHSAS 18001 y la forma como la organización asegurara la divulgación de la misma, según sea necesario.

Para efectuar la documentación se tomo como base los formatos que se manejaban al interior de la organización con respecto a los documentos existentes del Sistema de Gestión de la Calidad, así como la integración de algunos procedimientos que se tenían establecidos y que son comunes entre los dos sistemas, de esta forma se asegura que la implementación del sistema de OHSAS se desea ejecutar al 100%.

La elaboración de la documentación, se creó mediante la lectura de cada uno de los numerales de la norma OHSAS 18001, levantando de forma sistemática los escritos necesarios y complementándola con lo establecido por lo empresa, una vez revisada con el Jefe de Gestión de la Calidad de la empresa, se reviso con el gerente general, el cual emitió su aprobación.

Es importante reiterar que la cultura sobre la necesidad de crear una documentación para el funcionamiento del sistema S&SO se encuentra en una etapa de madurez tal que permite con menor dificultad la elaboración de los mismos; de esta manera ya se es consistente que la documentación debe soportar cada una de las actividades de prevención que la empresa adelanta, tanto en los procesos técnicos, como en la organización y las condiciones en que se realice el trabajo.



8.3.2.5 Numeral 4.4.5 Control de Documentos:

La documentación debe estar organizada y disponible en los sitios de trabajo para que el personal que debe aplicarla pueda consultarla fácilmente. Debido a que la empresa ya contaba con un procedimiento para el control de documentos, se usó el mismo pero adaptándole la aplicabilidad al sistema de seguridad y salud ocupacional ampliando su alcance y actividades a realizar.

Antes de emitir los documentos se lleva a cabo una serie de pasos indispensables para que cuente con la validez suficiente de ser divulgado e implementado. En primera instancia la persona ó sección que requiera un documento nuevo o cambio y/o modificación se solicita ante el Jefe de Calidad una copia del registro RPS-03 “CONTROL DE DOCUMENTOS”, registrando lo siguiente: fecha en la cual se efectúa la solicitud contando con máximo 8 días para respuesta; nombre del documento a crear o modificar; aclaración sobre creación, copia ó actualización; a que proceso interno pertenece, justificación de la solicitud y firma del responsable de la solicitud; una vez que el Jefe de Calidad corrobore los datos y se asegure sobre la necesidad de la creación ó modificación del documento, llenado los campos de aceptado ó rechazado y justificación de la no aceptación. Una vez se encuentre aprobado la solicitud, se procede a entregar en limpio el documento final con las respectivas firmas de elaborado, revisado y aprobado; y se prosigue con lo establecido en el documento PPS-01 – el cual se encuentra en la versión 02 – manifestando que si el documento cumple con el objetivo para el cual fue creado se inicia el proceso de oficialización ingresándolo en el listado maestro código RPS-01 (listado donde se encuentran registrados todos los documentos debidamente codificados, que circulan al interior y fuera de la organización con información relacionada directamente con los procesos ejecutados por la empresa), se debe contar con las copias pertinentes para hacer entrega a las personas interesadas según corresponda con el sello en color rojo de copia controlada.

En el caso específico de los documentos creados para el sistema S&SO, se cuenta con una codificación particular, según lo establecido por la organización este sistema estará regido por la sección de recursos humanos, por lo tanto se continuará con esta categorización, de esta forma los escritos estarán clasificados de la siguiente manera:



CODIGO	DESCRIPCION DE CLASIFICACIÓN	+ NOMBRE	EJEMPLO
PRH-XX	P de procedimiento, RH de Recurso Humano y el numero del consecutivo del procedimiento	Nombre del Procedimiento	PRH-03. Procedimiento identificación de peligros, evaluación de riesgo e implementación de medidas de control.
RRH-XX	R de Registro, RH de Recurso Humano y el numero del consecutivo del registro	Nombre del Registro	RRH-26 “Reporte Mensual de Accidentes de Trabajo”
IRH-XX	I de Instructivo, RH de Recurso Humano y el numero del consecutivo del instructivo	Nombre del Instructivo	IRH-04 “Instructivo para Reportar e Investigar Accidentes de Trabajo”

Tabla 26. Descripción Codificación Documentación

8.3.2.6 Numeral 4.4.6 Control Operativo

Dentro de la organización se llevan a cabo actividades de tipo operativo que pueden ser tanto propias a la razón social de la empresa como esporádicas ó necesarias para el funcionamiento de la misma, por este motivo es necesario controlarlas, toda vez que se llevan a acabo dentro las instalaciones de INDUSTRIAS TANUZI S.A.

Así pues, en el caso de una tarea o actividad contratada por la organización ésta se debe acoger a las normas implantadas en cuanto al control operativo que se tenga contempladas la empresa, políticas que se deben acoger a los requisitos legales, caso específico con el artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo el cual establece que “Cuando exista culpa suficientemente comprobada del patrono en la ocurrencia del Accidente de Trabajo ó en la Enfermedad Profesional, está obligado a la indemnización total y ordinaria por perjuicios, pero del monto de ella debe descontarse el valor de las prestaciones en dinero pagadas en razón de las normas consagradas en este capítulo”¹⁷, de esta forma queda claro que la ARP no asume el dolo o la culpa del empleador en el AT, siendo la ley muy clara con responsabilidad civil que debe asumir la empresa, siempre y cuando los generadores de culpa de los ATEP son por negligencia, imprudencia, impericia, violación de reglamentos o normas de SO, los cuales hacen parte del control operativo implementado en la organización.

Con el fin de identificar las actividades y operaciones relacionadas con los riesgos que requieren control dentro la empresa, se estableció la siguiente metodología:

¹⁷ CALDAS, Tito Livio y TRIANA Francisco Yesid. Código Sustantivo del Trabajo. Colombia: Legis Editores S.A., 2007, p.2372



con base en el panorama de factores de riesgo (teniéndose en cuenta aquellos que generan accidentes, incidentes y enfermedades profesionales), las exigencias legales, la actualización ó creación de documentos con aspectos relacionados con S&SO, contemplando las actividades rutinarias y no rutinarias, revisando periódicamente el cumplimiento de la política y los objetivos trazados, entrenando al personal sobre riesgos existentes en las labores , contemplando las compras de bienes, equipos y servicios y mantener el puesto de trabajo lo mas ergonómico posible, entre otros; se determino los procedimientos PRH-08, PRH-09 y PRH-10 “DESVIOS DE LA POLITICA Y OBJETIVOS S&SO”, “ACTIVIDADES QUE REQUIEREN CONTROL” y “DISEÑOS DE PUESTOS DE TRABAJO” respectivamente, de la mano existe el registro RRH-30 “MATRIZ DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES QUE REQUIEREN CONTROL”.

En las actividades que se identificaron como criticas en el desarrollo de las tareas cotidianas es la contratación de servicios, con el proceso de soldadura (siendo éste el mas relevante) seguido por actividades de pintura; actualmente se adelantan procesos de obras civiles por la ampliación de la planta y mano de obra para el ensamble de maquinaria nueva, estas actividades son no rutinarias, sin embargo, se hace seguimiento con el fin de cumplir con las exigencias mínimas establecidas al interior de la organización.

Entre las labores directas con la empresa, tenemos la manipulación de las cargas, el proceso de mecanizado y esporádicamente el trabajo en alturas. De esta manera se tomaron como actividades que requieren métodos de control.

8.3.2.7 Numeral 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias:

La organización dentro del proceso de inducción entregaba un folleto de plan de emergencia que básicamente describía qué se debe hacer ante un incendio, terremoto, explosión y los pasos básicos para la evacuación, así como quienes son los responsables del control de la emergencia en cada área, sin embargo, no era socializado y las personas que se encontraban como responsables de la emergencia no habían recibido capacitación alguna sobre primeros auxilios, plan de evacuación, manejo de extintores y demás actividades necesarias para llevar a cabo un plan de emergencias. Por lo tanto se sostuvo una conversación con el representante de la ARP con el fin de levantar un plan de evacuación y llevar a cabo simulacros (avisados y sin avisar), de esa forma el plan de emergencias sería lo mas acertado posible.

Se llevo a cabo el primer simulacro de evacuación avisado el día 15 de Junio con el acompañamiento del señor Leris Lemus por parte de la ARP quien emitió un juicio valorativo con respecto al evento y dicto una capacitación a todo el personal de la planta sobre el manejo de extintores, no obstante, es necesario que un grupo específico de personas cuenten con un entrenamiento particular al respecto los



cuales pertenecerán a COE (Comité Operativo de Emergencias), este grupo de personas recibirán durante el año 2008 formación sobre el plan de emergencias.

El COE quienes son los responsables en caso de ocurrir una hecatombe ó una catástrofe, deben conocer el plan de emergencias y el plan de evacuación. En el plan de emergencias se encuentran contemplados los comités operativos de contingencia, emergencias, jefe de brigada, control de alarma, sistemas de evacuación, primeros auxilios, brigadas de emergencias, entre otros. Cada una de las personas que se encuentran involucrados en los comités operativos de emergencias, conocen las responsabilidades, funciones y toma de decisiones que se deben ejecutar en el caso de ocurrencia de una emergencia.

INDUSTRIAS TANUZI S.A. es una empresa que se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga, zona que por estudios de microzonificación y la geodinámica de la corteza esta asociada al denominado nido sísmico, provocando movimientos bruscos en la capa terrestre; así mismo, el almacenamiento de productos inflamables como gasolina, ACPM y aceites, la utilización de muebles de madera en las oficinas, el uso de las maquinas, procesos de soldadura entre otros, puntan a que la organización no se encuentra exenta de sufrir de algún fenómeno natural como terremotos, explosión, incendios y por ende que obligue a la evacuación. Si hay algo que no podemos predecir con exactitud es la ocurrencia de estos fenómenos, pero no por no predecirlos estamos atados de manos, pues se implementó el procedimiento PRH-11 “PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS” con el fin de dar una orientación para que si llegase a ocurrir un evento de estos podamos controlar los impactos generados.

Dentro del procedimiento PHH-11 se cita el registro RRH-31 “Plan de Respuestas ante Emergencias” el cual a su vez contempla el plan de evacuación y los registros de simulacros, Este plan se levanto teniendo como base unos parámetros suministrados por el representante de la ARP, el cual fue revisado por un experto de la ARP y posteriormente aprobado por la gerencia. En este documentos se contemplan las responsabilidades del COE, los medios de detección de emergencia, inventario de maquinas, secciones, personal (Hombre, mujer, edades), equipos de emergencias, entre otros. Las falencias que se tenían en este aspecto se contemplo en el programa de salud ocupacional, es decir, dentro del cronograma de actividades a realizar durante el año en curso y el siguiente se incluyo las necesarias para perfeccionar la preparación y respuesta ante emergencias, las cuales son:

- Actualización de la señalización acorde a las nuevas maquinas a instalar.
- Instalación de nuevos extintores y el cambio de tipo de uno de los actuales de AB por ABC, así como una revisión periódica para garantizar el buen estado de los mismos, aunque según los proveedores se debe revisar anualmente,



se halló que no habían cumplido con el año de haber sido recargados y se encontraban a un nivel inferior de carga.

- Tomar acciones correctivas según las falencias encontradas en los simulacros, como es el de comprar una alarma, toda vez que la que se usa actualmente es la misma para los cambios de turno pero con un sonido prolongado, otro aspecto encontrado fue que se dejó equipos de cómputo encendidos, cuando es claro que si se da el tiempo es ideal dejarlos desconectados.
- Inclusión en el programa de capacitaciones actividades de entrenamiento para el COE y trabajadores en general en temas de primeros auxilios, comportamientos, plan de evacuación, entre otros.

En cuanto a los accidentes de trabajo por el grado de importancia que se merecen y por la frecuencia de ocurrencia se hizo indispensable tomarlo como una emergencia particular y realizar el instructivo IRH-04 “Reporte e Investigación de Accidentes de Trabajo”, el cual contempla los pasos a efectuar en caso de que suceda y el tratamiento a seguir.

8.3.3 NUMERAL 4.5 VERIFICACION Y ACCIÓN CORRECTIVA

8.3.3.1 4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño

El sistema de medición y seguimiento que la organización establece tiene el propósito determinar parámetros de desempeño que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de la Política y Objetivos de S&SO y eficacia de los controles operacionales que se han implementado de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Los mecanismos que se formalizaron para hacer seguimiento y medición del desempeño del Sistema S&SO están encaminadas al cumplimiento de la política, objetivos, actividades establecidas para el control operacional, eficacia de los programas de capacitación, entrenamiento y concientización y cumplimiento de los requisitos legales.

En la actualidad la empresa maneja el indicador de cumplimiento del Programa SOL (seguridad, Orden y Limpieza), sin embargo según los criterios de la estudiante en práctica, este es un indicador relacionado a uno de los subprogramas, es decir, no hace referencia al cumplimiento del sistema como tal, por tal motivo se levantaron nuevos indicadores que realizaban mayor seguimiento; así mismo se establecieron metas específicas cuantitativas, con el fin de tratar de controlar la subjetividad que se puede llegar a presentar al momento de llevar a cabo la medición.



En el procedimiento PRH-12 “Seguimiento y Desempeño de Indicadores”, establece que se debe identificar si el indicador a evaluar es de medición o de seguimiento, toda vez que en cada uno de ellos contemplan diferentes aspectos, así:

En los de Seguimiento se identifican de dos clases:

- Proactivos: Los cuales están encaminados a la anticipación de los hechos como cumplimiento de las inspecciones de S&SO (para esto se levanto un instructivo IRH-05 “Instructivo de Inspecciones de Seguridad”); seguimiento al cumplimiento y efectividad de las actividades de control operativos establecidas; cumplimiento y efectividad de las actividades incluidas en el cronograma del programa de salud ocupacional (el cual establece subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, seguridad industrial e higiene industrial); análisis de los resultados de los exámenes médicos; seguimiento al cumplimiento de las actividades establecidas para asegurar la conformidad de la organización con los requisitos legales y reglamentarios, seguimiento al ausentismo por enfermedad general, entre otros.
- Reactivos: Estos indicadores están relacionados a las acciones correctivas que se pueden efectuar por la ocurrencia de eventos negativos como son: investigación y análisis de accidentes, incidentes y enfermedad profesional; investigación y análisis de accidentes con daños a la propiedad; actividades de lesiones aprendidas; determinación de acciones correctivas según lo establecido en el sistema o en las actividades.

En los indicadores de medición se tienen contemplados los que por el cargo a desempeñar se encuentran expuestos a factores de riesgos que generan ATEP como los siguientes:

- Mediciones de Higiene Industrial: Estas mediciones se realizan según lo hallado en el Panorama de Factores de Riesgos, es decir, según los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en determinados puestos de trabajo. Para la empresa, las mediciones que se adelantan son las que se encuentran asociadas al factor de riesgo físico como son las de iluminación y ruido, estas mediciones las realiza la ARP entregando un informe detallado al respecto junto con el certificado de calibración del equipo con el cual se llevo a cabo dicha medición. Una vez entregado el informe por la ARP la empresa determina el grado de riesgo relativo al cual se encuentra expuesto el talento humano y se toma acciones correctivas según corresponda. Este riesgo relativo se establece según la relación existente entre los datos tomados y los valores límites permisibles.



- Inspecciones de Seguridad: Estas inspecciones están asociadas con el programa SOL, sin embargo las que la estudiante en practica sugiere contempla de forma adicional las inspecciones sistemáticas y no sistemáticas, en los dos casos se debe evaluar el comportamiento e identificar las prácticas de trabajo seguro; correcta manipulación y uso de las sustancias químicas peligrosas (en este caso la gasolina, aceites, taladrinas y ACPM); buen estado y uso sistémico de los Elementos de Protección de Personal y la revisión de las operaciones de las maquinas verificando que sus partes se encuentren en buen estado y en condiciones de seguridad requeridas.
- Seguimiento Medico a la Salud de los Trabajadores: En este caso se tienen contemplados los exámenes físicos de ingreso los exámenes periódicos y de retiro se incluyeron para aquellas personas que se encuentran expuestos a factores de riesgo alto según lo establecido en el Panorama de Factores de Riesgo. Así mismo para el ingreso del personal se exige el examen de sangre, orina, serología y según el cargo a ocupar (operativo) la audiometría de ingreso. Entre las actividades de vigilancia epidemiológica, se implemento el seguimiento anual de las audiometrías y exámenes físicos de seguimiento para las personas que se encuentran en la sección de soldadura.

8.3.3.2 4.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas

Según las estadísticas de accidentes reportados en la empresa durante los 5 años (incluyendo el actual), tienen la siguiente tendencia:

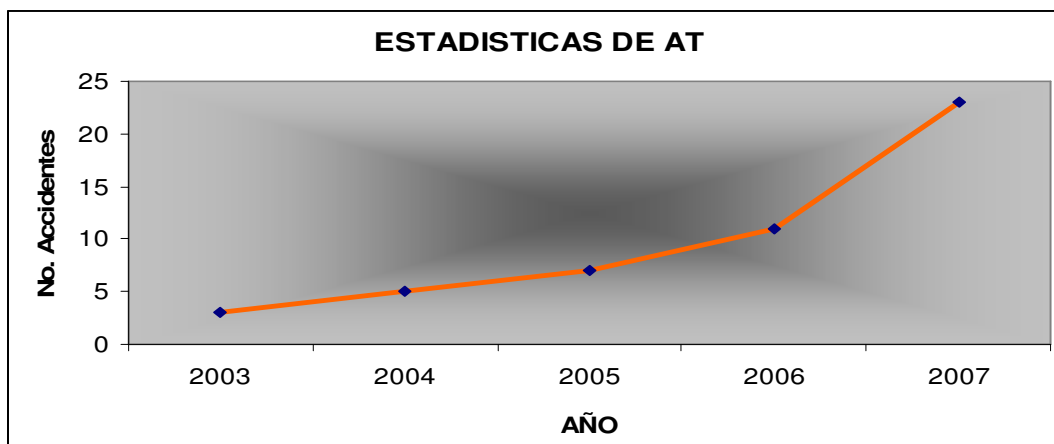


Ilustración 18. Tendencia Estadísticas de Accidentalidad Año-Año

Como podemos observar los accidentes han venido aumentando, por tal motivo ser hace indispensable el control de los mismos, sin embargo, es importante



aclarar que el personal de la empresa también han venido aumentando así como los procesos que se llevan a cabo, ejemplo claro es la inclusión de la soldadura entre los actividades de producción.

Como se mencionó anteriormente se diseñó un instructivo para el reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo, el cual se encuentra identificado con el código IRH-04, en este instructivo se menciona que en las reuniones de COPASO, las cuales se llevan a cabo mensualmente, se analizan cada uno de los accidentes presentados en el mes, se leen las investigaciones y si se pueden tomar acciones correctivas inmediatas se realizan, de lo contrario se incluyen dentro del cronogramas de actividades a realizar. Aunque los empleados son consientes de la importancia del reporte de un accidente de trabajo, en la actualidad aún se presentan algunos sin reportar, toda vez que para juicio del accidentado no tiene importancia alguna, lo cual indica que hace falta complementar las acciones encaminadas a la divulgación y sensibilización con respecto al sistema como tal, entre las razones que los empleados suministran como explicación del no reporte del accidente y/o incidentes es el deseo de evitar la interrupción del trabajo y poca importancia hacia el cuidado de su cuerpo, es por esta razón que durante la etapa de inducción se hace la aclaración sobre el concepto de accidente e incidente de trabajo, importancia de su reporte, como se debe hacer y a donde se debe dirigir en caso de accidente grave.

8.3.3.3 4.5.3 Registros y administración de registros

La documentación debe soportar las actividades de calidad y salud ocupacional que realice la empresa, tanto en los procesos técnicos, como en la organización y las condiciones en que se realice el trabajo. Esta documentación debe ser dinámica, práctica y adaptable a los cambios internos y externos. Se estableció una serie de formatos que al ser diligenciados, éstos se convierten en registro valioso que evidencian el cumplimiento de la implantación del sistema.

En el manual S&SO (documento que se encuentra anexo 6), se puede observar cada uno de los Formatos, instructivos y documentos que se diseñaron para la implementación del sistema, entre los cuales se encuentra el procedimiento PPS-01, en él se determina cual es el tratamiento a seguir para la elaboración y administración de los registros.

El ingeniero responsable del Sistema de Gestión de la Calidad, es quien asegura que los registros correspondientes a Calidad mantengan su cauce según lo planificado, a su vez la Jefe de Recursos Humanos y Coordinadora de S&SO, es la persona encargada de los registros del Sistema OHSAS.



8.3.3.4 4.5.4 Auditoria Interna

El objetivo de llevar a cabo las auditorias internas es para determinar si la metodología establecida, implementada y mantenida para el sistema OHSAS sea conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma y con los requisitos establecidos por la organización y de esta manera apoyar la operación eficaz y eficiente de los procesos de la organización.

Debido que al interior de la organización no se cuenta con personal capacitado para efectuar auditorias internas de seguimiento para el sistema OHSAS 18001 se efectuó una auditoria con el personal de la ARP COLPATRIA quienes revisaron el cumplimiento de los requisitos.

Así mismo, durante el año 2007 se han atendido cuatro (4) visitas, dos (2) por parte del Ministerio de la Protección Social, una (1) auditoria interna por parte de uno de los proveedores (BAVARIA) y una adicional por parte del gremio de ACIEM, dichas auditorias han sido atendidas por la estudiante en práctica, quien mostró resultados excelentes ante dichas entidades.

Se llevó a cabo una auditoría de tercera parte, la cual consistió en una revisión minuciosa del cumplimiento de cada uno de los numerales de norma en cuanto a la documentación e implementación, levantándose los Aspectos Relevantes, Aspectos por Mejorar, No Conformidades Mayores y No Conformidades Menores; auditoría se fue llevada a cabo por la Auditora Claudia Patricia Durán Hernández.

Ver Anexo 7, Resultados de Auditoría Interna

8.3.4 NUMERAL 4.6 REVISION POR LA GERENCIA

La gerencia aprobó la elaboración de una auditoría por un agente externo a la organización, debido a que internamente no se cuenta con personal capacitado en el área de Seguridad y Salud Ocupacional y según el programa de actividades anuales para el año 2008 dentro del cronograma de auditorias internas de calidad se encuentra la revisión del seguimiento por parte de la gerencia del sistema S&SO para el mes de Noviembre de 2008.



9. COMPLEMENTACIONES

Adicional a las actividades propias del diseño, documentación e implementación la norma OHSAS 18001 en la empresa, se realizó la actualización del Reglamento Interno de Trabajo RIT y el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, así:

9.1 Actualización de Reglamento Interno de Trabajo

Debido a que la empresa contaba con un RIT elaborado y aprobado mediante Resolución E. 0088 el 4 de junio de 2001 y no se le había efectuado los ajustes que por ley era obligación realizar, caso preciso es la ley 1010 del 2006 “ACOSO LABORAL”, la cual menciona que el acoso laboral es toda conducta persistente y demostrable, encaminada a infundir miedo, intimidación, terror y angustia.

Por otra parte, se detectó que era de gran apoyo para el sistema OHSAS 18001 la actualización de este reglamento con su respectiva socialización a todo el talento humano de Industrias TANUZI S.A., toda vez que se hace mención de las obligaciones y derechos por parte del empleado y empleador, así pues en el artículo 59 se hace mención de una de estas obligaciones ligada especialmente con el proceso de Seguridad y Salud Ocupacional, así:

“ART.59.- Los trabajadores deberán someterse a todas las medidas de higiene y seguridad que prescriban las autoridades del ramo en general y en particular a las que ordene la empresa para prevención de las enfermedades y de los riesgos en el manejo de las maquinas y demás elementos de trabajo, especialmente para evitar los accidentes de trabajo.

PARÁGRAFO: Para el grave incumplimiento por parte del trabajador de las instrucciones, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos. Adoptados en forma general o específica, y que se encuentren dentro de los programas de salud ocupacional de la Empresa, que le hayan comunicado por escrito, se faculta al empleador para la terminación del vínculo laboral por justa causa, previa autorización del Ministerio de la Protección Social, respetando el derecho de la defensa (Art. 91 Decreto 1295 de 1994).¹⁸

9.2 Actualización de Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

La empresa contaba con un Reglamento elaborado en el año 1999 aprobado mediante Resolución ESS 0187, el cual no hacía mención a todos los riesgos que se encuentra expuesto todos los empleados de la empresa, toda vez que se realizó la inclusión de nuevos procesos y centros de trabajo, como son soldadura y pavonado.

¹⁸ Reglamento Interno de Trabajo. Aprobado Resolución TESS 0716 de 15 de Junio de 2007. Sustracción de CALDAS, Tito Livio y TRIANA Francisco Yesid. Código Sustantivo del Trabajo. Colombia: Legis Editores S.A., 2007



Por tal motivo se efectuó la actualización del mismo, siendo publicado en dos lugares visibles de la empresa y durante el proceso de inducción del personal se hace mención de dicho documento, con ánimo de que el aspirante a ocupar el cargo se encuentre enterado de los riesgos a los cuales se someterá al iniciar labores con la empresa.



CONCLUSIONES

- La Organización en la actualidad cuenta con un personal entrenado, capacitado y conciente de los riesgos a los cuales se encuentra expuesto, de las responsabilidades y obligaciones como miembro de la familia TANUZI para con el sistema OHSAS 18001 y de las funciones alusivas al sistema de acuerdo al cargo que desempeña.
- Se cuenta con un programa de Seguridad y Salud Ocupacional de forma sistemática para llevarlo a cabo durante el año 2008 de acuerdo con los riesgos identificados en el panorama de factores de riesgo, a la normatividad legal vigente aplicable y las necesidades específicas de la empresa. Dicho programa se esta adelantando mediante la aprobación de la Directora Administrativa y Gerencia, con el ánimo de llevarlo a la práctica.
- La empresa cuenta con una identificación clara y precisa de los riesgos que se encuentran latentes dentro de sus instalaciones haciendo énfasis en aquellos que manifestaron mayor grado de peligrosidad y esta comprometida a efectuar las actividades requeridas para su control.
- La implementación del Sistema de Gestión en S&SO hace parte de la sinergia institucional que se desea constituir, ya que una de las metas trazadas es la integración de los tres sistemas primordiales y genéricos para las organizaciones ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.
- Al contar con la implementación del Sistema de Gestión en S&SO, hace que Industrias TANUZI S.A. se convierta en una empresa mas competitiva, toda vez que el sector al que pertenece sus clientes le obliga a contar con los parámetros mínimos requeridos para buscar el bienestar del trabajador, enfocadas en el área de la seguridad.
- Se logró abarcar la totalidad de los objetivos propuestos en el plan de proyecto, teniendo presente que la empresa es conciente de la necesidad de continuar con la implementación de este Sistema de Gestión.

Conclusiones que Aportan para la Elaboración del Programa de Salud Ocupacional

- Se logro contar con un consolidado estadístico de accidentes de trabajo ocurridos desde el año 2000 hasta la fecha, identificando las áreas críticas de la empresa, parte del cuerpo que es afectada con mayor frecuencia,



cargo al pertenecen las personas que reinciden en los accidentes (ajustando de esta manera las funciones y el acompañamiento), el agente de la lesión y las lesiones que cuentan con mayor periodicidad.

De esta manera se concluyo que el área critica es la de producción y servicios, seguida de la de cargue y descargue de piezas pesadas. La parte del cuerpo más afectada son las manos y los ojos. El cargo al que se le que cuenta con mayor accidentes de trabajo son los Auxiliares de Planta seguido de los operarios de las maquinas convencionales. El agente de lesión más representativo es la manipulación de productos en proceso y las partículas suspendidas en el aire y por ultimo la lesión de mayor ocurrencia es la herida seguida de la luxación, esguince o torcedura.

- La clase de riesgo que presente con mayor frecuencia es el locativo y el que manifiesta mayor peligrosidad es el incendio y explosión identificado en el área de soldadura.



RECOMENDACIONES

- Continuar con el proceso de implementación del Sistema de Gestión en S&SO, pues es una herramienta muy competitiva para el sector donde se desenvuelve Industrias TANUZI S.A. así mismo, le permite a la organización llevar un proceso sistematizado para la planeación y ejecución de medidas que van en pro del mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Efectuar una mejor distribución de planta, pues en la medida que se ven las necesidades de crecimiento se van adaptando pequeñas áreas para la adecuación del nuevo centro de trabajo, esto genera desorden, mayor exigencia de planificación de tareas y acomodamiento esporádico de pequeños centros de trabajo para ejecutar las labores encomendadas.
- Continuar con las capacitaciones de inducción y reinducción al personal hasta crear la conciencia del auto cuidado y prevención de accidentes de trabajo.
- Conformación del grupo de brigadistas y del comité operativo de emergencias, contando con un plan más estructurado y aterrizado según las necesidades de la empresa al momento de presentarse un siniestro o hecatombe, de esta manera poder controlar o disminuir las consecuencias.
- Trabajar más en el área de prevención como el fortalecimiento del subprograma de Medicina Preventiva del Trabajo el cual esta encaminado a la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores frente a los factores de riesgo ocupacionales contemplando las condiciones psico-fisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz.
- Uno de los aspectos importantes a fortalecer es la divulgación del reporte de los casi accidentes de trabajo, pues éste es un punto que va en pro de la prevención. Es importante que los empleados estén consientes que con el reporte de éstos se pueden evitar accidentes que si tienen lugar pueden afectar de forma representativa al empleado o al empleador.
- Fortalecer el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, de esta manera se puede realizar recomendaciones valiosas para la prevención de los mismos.
- Al momento de realizar la selección de personal se debe tener en cuenta las necesidades establecidas en el perfil de cargo con respecto a los



niveles de competencias requeridos como experiencia, capacitación y formación, con respecto a la seguridad y salud ocupacional, de esta manera se podrá mitigar el riesgo que trae consigo el hecho de contratar personas inexpertas en las labores a desarrollar.

- Llevar los indicadores de accidentalidad, ausentismo, frecuencia y severidad, pues con ellos se puede hacer un mejor seguimiento al sistema de gestión implementado. Si estos indicadores se encuentran bien medidos y calculados son una herramienta fundamental al momento de realizar el Programa de Salud Ocupacional.
- Suministrar los EPP de acuerdo a las normas vigentes, como son NTC 1523 (Protección de la cabeza), NTC 2272 y 2950 (Protección auditiva), NTC 1825, 1826, 1827, 1834, 1835, 1836 (Protección Ojos y Cara), NTC 1726 (Protección de manos y antebrazo), NTC 1741, 2385, 2396 (Protección de piernas y pies), NTC 1584, 1589, 1728, 1729, 1733 (Protección respiratoria), entre otras.



BIBLIOGRAFÍA

Beltrán Manchola, Alexandra. Bernal Mateus, María del Carmen y García Gómez Salón Antonio. La Norma OHSAS 18001 y su implementación. Ediciones INCONTEC, 2006. 75 P.

Memorias del Diplomado "MODELOS INTEGRADOS PARA LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL HSEQ" (SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2000, 14000 Y OHSAS 18000). UIS-STRATEKA. Bucaramanga.

INCONTEC, NTC 18001. Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Bogota, 2000. 28 p.

_____. Guía Técnica Colombiana GTC 45. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgos, su identificación y valoración. INCONTEC. 1997. 21 p.

_____. Guía Técnica Colombiana GTC 34. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional. INCONTEC. 1997. 9 p.

_____. Decretos, Resoluciones, leyes y Normas técnicas referentes a los temas de Seguridad y Salud Ocupacional.

Internet. www.ccseguridad.com.co

Internet. www.mtas.es/insht/legislation/legiina.htm

Internet. www.monografias.com



ANEXOS



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para el propósito del presente informe, se aplican las siguientes definiciones como referentes conceptuales en el desarrollo del estudio, muchas de las cuales son referidos por la NTC 5254/2004, OHSAS 18001 y la GTC 45/97, editadas por el Instituto de Normas Técnicas Colombianas y Certificaciones – ICONTEC-.

ANÁLISIS DEL RIESGO/PELIGRO: Uso sistemático de la información disponible, para determinar la frecuencia con la que pueden ocurrir eventos especificados y la magnitud de sus consecuencias.

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 (Decreto 1295 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).

CAUSAS: Fundamento u origen del riesgo o peligro en un proceso o entorno específico.

CONSECUENCIAS: Alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición a factores de riesgos ocupacionales.

DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO: Forma sistemática de identificar, localizar, valorar y evaluar los factores de riesgo de forma tal que se puedan actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención en el medio ambiente ocupacional, desde la fuente generadora del riesgo hasta el medio de transmisión y el receptor de las consecuencias.

EVALUACIÓN DEL RIESGO/PELIGRO: Proceso usado para determinar las prioridades de gestión del riesgo o peligro mediante la comparación del nivel del riesgo contra normas preestablecidas, niveles del riesgo objeto u otros criterios.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

EXPOSICIÓN: Frecuencia con que las personas, los materiales, productos o la estructura de la empresa entran en contacto con los factores de riesgo.

FACTOR DE RIESGO: Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.



FACTORES DE RIESGO POR CARGA FÍSICA: Se refiere a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto de trabajo y de su diseño que pueden alterar la relación del individuo con el objeto técnico produciendo problemas en el individuo, en la secuencia de uso o la producción.

FRECUENCIA: Medida de la tasa de ocurrencia de un evento, expresada como el número de ocurrencias de un evento en un tiempo determinado.

FUENTE GENERADORA DEL FACTOR DE RIESGO: Identifica el proceso, los objetos, los instrumentos y las condiciones físicas y psicológicas de las personas en las cuales se encuentra el factor de riesgo. Como ejemplo de podría identificar como fuente generadora de ruido el funcionamiento del motor del montacargas, generador de energía, un compresor, etc.

GESTIÓN DEL RIESGO: Cultura, procesos y estructuras que se dirigen hacia la gestión eficiente y eficaz en la prevención, control y los efectos adversos de los riesgos.

GRADO DE PELIGROSIDAD: Es un dato cuantitativo obtenido para cada factor de riesgo identificado, el cual permite determinar que tan potencialmente dañino o nocivo es éste en comparación con los demás factores de riesgo de la empresa en estudio. Para la determinación del grado de peligrosidad existe un método cuantitativo que relaciona las variables en estudio: Exposición, Probabilidad y Consecuencia.

HOJA DE SEGURIDAD: Documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad.

INCIDENTE DE TRABAJO: Un incidente es un suceso repentino no deseado que ocurre por las mismas causas que se presentan los accidentes de trabajo, sólo que por razones del azar no desencadena lesiones en las personas, daños a los bienes de la empresa o impactos significativos en el medio ambiente.

MERCANCÍA PELIGROSA: Materiales perjudiciales que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puedan generar o desprender polvo, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa, o radiación ionizante.

MAPA DE RIESGOS: El mapa de riesgos se refiere a la “graficación” de los riesgos evaluados, asociados a una ubicación física o geográfica determinada generalmente georeferenciada en un medio ambiente ocupacional. La segunda definición hace referencia al resultado propio de una evaluación de riesgos en el



cual se determina cuales son los eventos que puedan suceder, sus posibles consecuencias, y la ubicación de los mismos. En este caso, esta expresión se usa con un significado similar al de panorama de riesgos.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO: Es una estrategia metodológica que permite recopilar en forma sistemática y organizada los datos relacionados con la identificación, localización y valoración de los factores de riesgo existentes en un contexto laboral, con el fin de planificar las medidas de prevención más convenientes y adecuadas.

PÉRDIDA: Cualquier consecuencia negativa para las personas, los bienes de la empresa, el medio ambiente u otro.

PELIGRO: Fuente de daño potencial o situación con potencial para causar pérdidas en un entorno determinado.

PLAN DE CONTINGENCIA: Programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por la empresa, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, operación, transporte y almacenamiento de productos peligrosos, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente.

PLAN DE EMERGENCIA: Organización de los medios humanos y materiales disponibles para garantizar la intervención inmediata ante la existencia de una emergencia que involucren productos peligrosos y garantizar una atención adecuada bajo procedimientos establecidos por INDUSTRIAS TANUZI S.A.

POBLACIÓN EXPUESTA: Hace relación al número de personas que se ven afectadas en forma directa o indirecta por el factor de riesgo presente en su sitio de trabajo.

PROBABILIDAD: Posibilidad de que ocurra un evento o resultado específico, medida por la relación entre los eventos o resultados específicos y el número total de eventos o resultados posibles. La probabilidad se expresa por una relación matemática como un número que va desde 0 y 1, en donde 0 indica un evento o resultado imposible y 1 un evento o resultado seguro que ocurrirá.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA: Consiste en el diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las distintas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y



colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones, y que deben ser desarrolladas en los sitios de trabajo en forma interdisciplinaria.

RIESGO: Posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado de características negativas para las personas, los bienes de la empresa o el medio ambiente. Se mide en términos de consecuencias y probabilidad de ocurrencia.

SALUD OCUPACIONAL: “Rama de la salud pública orientada a promover y mantener en el mayor grado posible el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos en su empleo de todos los agentes perjudiciales para la salud”, emitida por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo, la salud ocupacional se encarga de la salud de los trabajadores en los puestos o centros de trabajo.

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES: El Sistema General de Riesgos Profesionales, al contrario de la Salud Ocupacional, tiene definición legal en nuestro país y el artículo 1 del Decreto 1295 de 1994, consagra que “el Sistema General de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de la enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan”.

La diferencia esencial entre la Salud Ocupacional y el Sistema General de Riesgos Profesionales radica en que la salud ocupacional se ocupa de la salud de los trabajadores, en cambio, el sistema general de riesgos profesionales no sólo se encarga de la salud laboral, que es el fin esencial del sistema, si no que comprende a las entidades públicas como son los diferentes ministerios y las instituciones o personas jurídicas y naturales de carácter privado como las entidades administradoras de riesgos profesionales, los empleadores, los trabajadores, las agremiaciones o asociaciones científicas y demás que cooperen, ayuden e intervengan a favor de la salud de los trabajadores.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: Forma parte del sistema de gestión total, que facilita la administración y gerencia de los riesgos de S & SO asociados con el negocio de la organización. Incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de S & SO.

SISTEMA DE CONTROL ACTUAL: Medidas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

TIEMPO DE EXPOSICIÓN: Mediante ésta variable se cuantifica el tiempo real o promedio durante el cual la población en estudio está en contacto con el factor de riesgo.