

INDICE

CAPITULO I: INTRODUCCION Y OBJETIVOS	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	2
1.2.1 Aspectos generales de la empresa	3
1.3 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	4
1.4 JUSTIFICACION	6
1.4.1 Justificación técnica.....	6
1.4.2 Justificación económica.....	7
1.4.3 Justificación legal	7
1.4.4 Justificación social.....	8
1.5 OBJETIVOS	8
1.5.1 Objetivo general	8
1.5.2 Objetivos específicos.....	8
1.6 ALCANCE.....	8
1.6.1 Alcance temporal	8
1.6.2 Alcance geográfico	9
1.6.3 Alcance temático	9
1.7 METODOLOGÍA.....	9
CAPITULO II: MARCO TEORICO	11
2.1 INTRODUCCION	11
2.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL	11
2.2.1 Historia de la Seguridad Industrial	12
2.2.2 Objetivo de la Seguridad Industrial	14
2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD INDUSTRIAL	14
2.4 SISTEMA DE GESTIÓN.....	21
2.4.1 Sistema de Gestión Integrado	21
2.4.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional.....	24
2.5 OHSAS 18001:2008	25
2.5.1 Origen.....	25
2.5.2 Norma OHSAS 18001	26

2.6	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DEL SST (OHSAS 18001)	27
2.6.1	Requisitos generales	27
2.6.2	Política de SST	28
2.6.3	Planificación	28
2.7	ESTRUCTURA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OHSAS 18001	31
2.8	METODO D.I.E.S.	33
2.8.1	Creación de la herramienta D.I.E.S.	33
2.8.2	Formato de la herramienta de evaluación D.I.E.S.	36
2.9	MÉTODO SYSO PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS	36
2.9.1	Ejecución física de la evaluación de riesgos	37
2.9.2	Etapas de procesamiento de la evaluación de la información	39
2.9.3	Etapas de selección y desarrollo de las recomendaciones y medidas técnicas orientadas a la prevención de riesgos.	42
CAPITULO III: PROCESO PRODUCTIVO		45
3.1	INTRODUCCION	45
3.2	PRODUCTOS TERMINADOS	45
3.3	MATERIAS PRIMAS	49
3.3.1	Tabaco	49
3.3.2	Acetato de celulosa	51
3.4	PROCESO PRODUCTIVO	52
3.4.1	Procesamiento de las hojas de tabaco	53
3.4.2	Elaboración de filtros	56
3.4.3	Elaboración de cigarrillos	57
3.4.4	Empaquetado	58
3.5	DISTRIBUCION FISICA	60
3.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	62
CAPITULO IV: DIAGNOSTICO		63
4.1	INTRODUCCION	63
4.2	OBJETIVOS	64
4.3	METODOLOGIA	64
4.4	ANALISIS	65
4.4.1	Entrevista al supervisor de seguridad industrial y medio ambiente	65
4.4.2	Inspección visual	65
4.4.3	Listas de chequeo	69
4.4.4	Método What If	70

4.4.5	Suministro de equipos de protección personal	72
4.4.6	Señaléticas	72
4.4.7	Sistema contra incendios	73
4.4.8	Matriz de evaluación de riesgos	73
4.4.9	Análisis del sistema de seguridad actual de la empresa respecto a los requisitos de la Norma OHSAS 18001	75
4.1	REVISIÓN DE DOCUMENTOS EN BASE A NB OHSAS 18001	80
4.2	CONCLUSIONES	84
4.2.1	Conclusiones sector proceso primario	84
4.2.2	Conclusiones sector elaboración de filtro	85
4.2.3	Conclusiones sector elaboración de cigarrillo	85
4.2.4	Conclusiones sector empaquetado	85
CAPITULO V: DISEÑO DEL SISTEMA DE SST.....		87
5.1	INTRODUCCION	87
5.2	MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS DETECTADOS	87
5.2.1	Factor de riesgo mecánico	87
5.2.2	Factor de riesgo físico.....	88
5.2.3	Factor de riesgo químico	89
5.2.4	Factor de riesgo ergonómico	89
5.2.5	Factor de riesgo de incendio	91
5.2.6	Factor de riesgo de trabajo en altura.....	91
5.3	DIRECTRICES Y PROCEDIMIENTOS QUE MARCA LA OHSAS 18001:2007 .	91
5.3.1	Política de SST (R4.2).....	92
5.3.2	Planificación en SST (R4.3).....	92
5.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN (R 4.4)	93
5.4.1	Recursos, funciones responsabilidad y autoridad (R 4.4.1)	96
5.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia (R4.4.2)	96
5.4.3	Comunicación, participación y consulta (R4.4.3)	96
5.4.4	Documentación (R4.4.4).....	97
5.4.5	Control de documentos (R4.4.5).....	97
5.4.6	Control operacional (R4.4.6).....	97
5.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias (R4.4.7)	97
5.5	VERIFICACION (R4.5).....	97
5.5.1	Medición y seguimiento del desempeño (R 4.5.1)	98
5.5.2	Evaluación del cumplimiento legal (R 4.5.2).....	98

5.5.3	Investigación de incidentes (R 4.5.3.1)	98
5.5.4	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva (R 4.5.3.2).....	98
5.5.5	Control de Registros (R4.5.4).....	98
5.5.6	Auditoria interna (R 4.5.5)	98
5.6	REVISION POR LA DIRECCION (R 4.6).....	98
5.7	CONCLUSIONES	99
CAPITULO VI: COSTOS DE IMPLEMENTACION		101
6.1	INTRODUCCION	101
6.2	INVERSIONES	101
6.2.1	Inversión Fija.....	101
6.2.2	Inversión diferida.....	103
6.2.3	Total de Inversiones.....	106
6.3	COSTOS OPERATIVOS	107
6.3.1	Salarios	107
6.3.2	Equipos de protección personal.....	108
6.3.3	Capacitaciones y entrenamientos.....	109
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		111
BIBLIOGRAFÍA		113