

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** EDSON JAIR **APELLIDOS:** RIVERA CORREA

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** BLANCA JOHANNA **APELLIDOS:** PÉREZ FERNÁNDEZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR S.A. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

### RESUMEN

Inicialmente, se realizó un diagnóstico con el fin de establecer el estado actual en que se encontraba la empresa, en relación a la respuesta ante una emergencia, luego se llevó a cabo una inspección de las áreas para identificar las amenazas a las que está expuesto el personal y también identificar los recursos con los que contaba la empresa para atender una emergencia. Posteriormente se efectuaron los respectivos análisis de amenazas y vulnerabilidades, que permitieron determinar los niveles de riesgo de la empresa. Una vez hecho esto, se diseñó un procedimiento de evacuación con el fin de que el personal tuviera conocimiento de que pasos seguir en caso de una emergencia. Se reestructuro y se capacito a la Brigada de Emergencia ya que es pieza fundamental al momento de cualquier eventualidad. Por último se realizo un simulacro de evacuación que permitió evaluar la implementación exitosa del plan de emergencias de la empresa.

**PALABRAS CLAVE:** Amenazas, vulnerabilidad, riesgos, evacuación, Plan de Emergencias

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 172 **PLANOS:** \_\_\_ **ILUSTRACIONES:** \_\_\_ **CD ROOM:** \_\_\_

**ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y  
CONTINGENCIA PARA LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR S.A.  
UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**EDSON JAIR RIVERA CORREA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2016**

**ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y  
CONTINGENCIA PARA LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR S.A.  
UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**EDSON JAIR RIVERA CORREA**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniero Industrial**

**Directora**

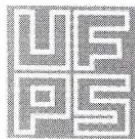
**BLANCA JOHANNA PÉREZ FERNÁNDEZ**

**Profesional en Salud Ocupacional.**

**MSc. Administración de Empresas con énfasis en Sistemas Integrados de Gestión.**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**2016**



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Marzo, 03 del 2016  
HORA: 04:00 p.m. – 05:00 p.m.  
LUGAR: Laboratorios Empresariales – 101  
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

Título de la Tesis: “ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR S.A. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.”

Jurados: **Ing. YANETH PATRICIA ARMESTO PABON**  
**Ing. MARIA ASCENCIÓN ACEVEDO CRUZ**  
**Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO**

Director: BLANCA JOHANNA PEREZ FERNANDEZ

Nombre del estudiante	Código	Calificación	Número
		Letra	
EDSON JAIR RIVERA CORREA	1190747	CUATRO, UNO	4.1

## APROBADA

  
Ing. YANETH PATRICIA ARMESTO PABON

  
Ing. MARIA ASCENCIÓN ACEVEDO CRUZ

  
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

  
Yo.Bo. ROSA PATRICIA RAMIREZ  
Coordinadora Comité Curricular  
Ingeniería Industrial



## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar a mis padres MARIA LETICIA CORREA ESPINEL y ORLANDO RIVERA DELGADO, quienes a lo largo de mi vida me han sabido guiar, enseñándome los valores, acompañándome y ayudando a vencer las dificultades y obstáculos que se han presentado a través de mi carrera, pues a ellos, consejeros permanentes, nuevamente mi gratitud.

A la empresa, Pasteurizadora La Mejor S.A. líder en la región, por permitirme llevar a cabo el desarrollo del proyecto, el cual contó con el apoyo de todas sus áreas de trabajo.

A la docente, BLANCA JOHANNA PÉREZ FERNÁNDEZ, Directora del proyecto, por sus consejos, colaboración, orientación y guía durante el desarrollo del proyecto.

## Contenido

	Pág.
Introducción	17
1. Problema	20
1.1 Título	20
1.2 Planteamiento del Problema	20
1.3 Formulación del Problema	21
1.4 Justificación	21
1.4.1 A nivel de la empresa	21
1.4.2 A nivel del estudiante	22
1.5 Objetivos	22
1.5.1 Objetivo General	22
1.5.2 Objetivos Específicos	22
1.6 Alcance y Limitaciones	23
1.6.1 Alcance	23
1.6.2 Limitaciones	23
2. Marco Referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.1.1 Antecedentes Internacionales	24
2.1.2 Antecedentes Nacionales	25
2.1.3 Antecedentes Regionales	27

2.2 Marco Contextual	28
2.2.1 Información general de la empresa	28
2.2.2 Misión	28
2.2.3 Visión	29
2.2.4 Organigrama	29
2.3 Marco Teórico	31
2.3.1 Análisis de riesgo	31
2.3.1.1 Metodología	31
2.3.1.2 Análisis de riesgos por colores	32
2.3.1.3 Identificación de amenazas	33
2.3.1.4 Análisis de vulnerabilidad	34
2.3.1.5 Nivel de riesgo	35
2.3.2 Diagnóstico de los recursos	37
2.3.2.1 Contra incendios	38
2.3.2.2 Señales de seguridad	40
2.3.2.3 Primeros Auxilios	41
2.3.3 Plan de evacuación	41
2.3.4 Plan de Emergencia	42
2.4 Marco Conceptual	44
2.5 Marco Legal	46
2.5.1 Legislación Nacional	46
2.5.2 Normas Técnicas Colombianas	47
3. Diseño Metodológico	50

3.1 Tipo de Investigación	50
3.2 Población y Muestra	50
3.2.1 Población	50
3.2.2 Muestra	50
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	51
3.3.1 Fuentes Primarias	51
3.3.2 Fuentes Secundarias	51
3.4 Análisis de la Información	51
4. Actualización e implementación del Plan de Emergencia y Contingencia para la Empresa Pasteurizadora La Mejor S.A.	52
4.1 Diagnóstico de la situación actual de Pasteurizadora La Mejor S.A. sobre el Plan de Emergencia y Contingencia	52
4.1.1 Lista de Chequeo	52
4.1.2 Diagnóstico de los recursos	54
4.1.2.1 Medios de extinción de incendios	55
4.1.2.2 Equipos y material de atención pre-hospitalaria	56
4.1.2.3 Sistema de alarma	58
4.1.2.4 Equipo de evacuación y rescate	58
4.1.2.5 Recursos externos	59
4.1.2.6 Señalización	59
4.1.3 Adquisición de los Recursos	60
4.1.3.1 Equipos Contra Incendios	60



4.1.3.2 Elementos de atención Pre Hospitalaria	63
4.2 Identificación de las Amenazas, Vulnerabilidades y Riesgos	64
4.2.1 Identificación de la empresa	65
4.2.2 Identificación, descripción y análisis de las amenazas	66
4.2.3 Identificación de vulnerabilidades	94
4.2.4 Determinación Nivel del Riesgo	102
4.2.5 Medidas de prevención y mitigación	104
4.3 Plan de Evacuación	105
4.3.1 Tipos de Evacuación	106
4.3.1.1 Evacuación parcial	106
4.3.1.2 Evacuación total	106
4.3.2 Rutas de Evacuación y Punto de Encuentro	107
4.3.2.1 Puntos de Encuentro	107
4.3.2.2. Rutas de evacuación	110
4.3.3 Señalización de rutas y salidas de evacuación	113
4.3.4 Salida de emergencias	116
4.3.5 Alarma	118
4.3.6 Procedimientos Operativos Normalizados (PON)	119
4.3.7 Plan de Contingencia	121
4.3.8 Recomendaciones para población con discapacidad física	122
4.4 Brigada de Emergencias	125
4.4.1 Funciones de la Brigada de Emergencias	125
4.4.2 Conformación de la brigada de Emergencias	129

4.4.3 Capacitaciones	132
4.4.4 Reuniones	136
4.5 Simulacro de Evacuación	137
4.5.1 Evaluación del Simulacro de Evacuación	141
5. Conclusiones	144
6. Recomendaciones	146
Bibliografía	150
Anexos	154