



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: EDITH KARINA MORA SUÁREZ

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR: YADIRA PARADA MIRANDA

TITULO DE LA TESIS: ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA LA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS DEL CENTRO AGROINDUSTRIAL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL QUINDÍO UBICADA EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA

RESUMEN:

Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la planta piloto, basado en el decreto 3075 de 1997, comparando los procedimientos operativos que se vienen desarrollando con las normas vigentes para este tipo de actividades. Se elaboraron los procedimientos operativos, de acuerdo a las necesidades de procesamiento de productos cárnicos y se establecieron las mejoras que incrementarán la calidad de las operaciones en la producción. Por último se determinaron los diferentes procedimientos necesarios para asegurar la calidad de los productos cárnicos procesados.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 222

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA LA
PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS DEL CENTRO
AGROINDUSTRIAL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL
QUINDÍO UBICADA EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA

EDITH KARINA MORA SUÁREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
SAN JOSE DE CUCUTA
2008

ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA LA
PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS DEL CENTRO
AGROINDUSTRIAL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL
QUINDÍO UBICADA EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA

EDITH KARINA MORA SUÁREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero de Producción Agroindustrial

Director
YADIRA PARADA MIRANDA
Ingeniero de Producción Agroindustrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
SAN JOSE DE CUCUTA
2008



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
- Ingeniería de Producción Agroindustrial -

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 12 de AGOSTO 2.008 **HORA:** 6:00 p.m.
LUGAR: Cread

PLAN DE ESTUDIO: **INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

TÍTULO DE LA TESIS: "Elaboración del manual de procedimientos operativos para la planta de procesamiento de productos cárnicos del Centro Agroindustrial Servicio Nacional de Aprendizaje Sena Regional Quindío ubicada en el municipio de Armenia"

JURADOS: Willian Cristiano
Simeón Sepúlveda,
Luis Alberto Mora

DIRECTOR: Yadira Parada Miranda

<u>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>
Edith Karina Mora Suárez	0640380	Cuatro, cuatro (4,4)
		(Aprobado)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular



CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. GENERALIDADES DE LA PLANTA PILOTO DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS	21
1.1 RESEÑA HISTÓRICA	21
1.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA PLANTA PILOTO DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS	22
1.3 CURSOS COMPLEMENTARIOS Y TITULADOS	23
1.4 PRODUCTO ELABORADO EN LA PLANTA PILOTO DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS	23
1.5 MATERIAS PRIMAS, ADITIVOS, INSUMOS UTILIZADOS EN INDUSTRIA CÁRNICA	24
1.5.1 Carne	24
1.5.2 Grasa	25
1.5.3 Agua – humedad	26
1.5.4 Sal	26
1.5.5 Azúcares	26

1.5.6 Nitratos y nitritos	26
1.5.7 Ascorbatos y eritorbatos	26
1.5.8 Fosfatos	27
1.5.9 Almidones	27
1.5.10 Proteínas vegetales texturizadas	27
1.5.11 Condimentos y especias	27
1.5.12 Tripas	27
1.6 MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN	28
1.7 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS CÁRNICOS ELABORADOS EN LA PLANTA PILOTO DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS DE ACUERDO AL DECRETO 2162 de 1983	37
1.7.1 Productos cárnicos crudos frescos	37
1.7.2 Productos cárnicos crudos madurados	37
1.7.3 Productos procesados cocidos	37
1.8 PARÁMETROS DE CALIDAD PARA LAS MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS UTILIZADAS EN LA PLANTA PILOTO DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS	38
1.8.1 El contenido de grasa	38
1.8.2 Nivel de pH	38

1.8.3 La temperatura de almacenamiento	38
1.8.4 Olor	38
1.8.5 Color	39
1.9 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO TECNOLÓGICO PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS EN EL SENA REGIONAL QUINDÍO	39
1.10 EVALUACION Y DIAGNOSTICO DE LA PLANTA PILOTO DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS DE ACUERDO AL DECRETO 3075 DE 1997 DEL MINISTERIO DE SALUD	44
1.10.1 Edificación e instalaciones	44
1.10.2 Diseño y construcción	44
1.10.3 Disposición de residuos sólidos	45
1.10.4 Instalaciones sanitarias	45
1.10.5 Iluminación	46
1.10.6 Ventilación	46
1.10.7 Equipos y utensilios	46
1.10.8 Personal manipulador de alimentos	46
1.10.9 Materias primas	46
1.10.10 Empacado	46

1.10.11 Almacenamiento, transporte y comercialización	47
1.10.12 Control de calidad	47
1.11 TABULACIÓN Y GRÁFICOS DE LOS DATOS OBTENIDOS	57
2. ASPECTOS GENERALES DE LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS EN LA PLANTA PILOTO DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS DEL SENA REGIONAL – QUINDÍO	63
2.1 ÁREA DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	64
2.2 ÁREA DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO	65
2.3 ÁREA DE TRATAMIENTO TÉRMICO	66
2.4 ÁREA DE EMPAQUE	67
2.5 ÁREA DE ALMACENAMIENTO	68
2.6 FORMULACIONES	76
2.6.1 Chorizo antioqueño	76
2.6.2 Carne de hamburguesa	77
2.6.3 Salchicha suiza	78
2.6.4 Salchichón cervecero	79
2.6.5 Salchicha campesina	80
2.6.6 Cábano	81

2.6.7 Salami cuit	82
2.7 PLAN DE MEJORAS	83
2.7.1 Área de recepción de materia prima	83
2.7.2 Área de elaboración del producto	83
2.7.3 Área de tratamiento térmico	83
2.7.4 Área de empaque	83
2.7.5 Área de almacenamiento	83
2.8 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS	84
2.8.1 Análisis funcional para la identificación de procedimientos	84
2.8.2 Análisis funcional de identificación y análisis de actividades	84
2.9 DIAGRAMA DE FLUJO	87
2.10 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	90
2.10.1 Descripción	90
2.10.2 Objetivo	90
2.10.3 Recomendaciones	90
2.10.4 Instrumentos	90
2.10.5 Definiciones	90

2.10.6 Portada	90
2.10.7 Índice	91
2.10.8 Introducción	91
2.10.9 Objetivo del manual	91
3. CONCLUSIONES	93
4. RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	96