



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN - TESIS DE GRADO

AUTORES NELSON ENRIQUE MORALES MORA Y

LUZ NORAYMA ROZO PRATO

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

DIRECTOR PEDRO VICENTE CACIJA BERNAL

TÍTULO DE LA TESIS ESTUDIO PARA LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES
Y OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE LA MICROEMPRESA QUESOS
LA ESPERANZA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

RESUMEN

El proyecto realiza un estudio que determina como adecuar las instalaciones de la microempresa Quesos La Esperanza de la ciudad de San José de Cúcuta, teniendo en cuenta los lineamientos del decreto 3075 del 23 de Diciembre de 1997 del Ministerio de Protección Social, y lograr obtener el registro sanitario.

Se realizaron otros estudios entre los que se encuentran: estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero; con el objetivo de lograr evaluar la microempresa, para adecuar sus instalaciones y optimizar el proceso y conseguir que la fabrica logre ser mas competente a nivel regional.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS 260 PLANOS 1 ILUSTRACIONES 32 CD-ROM 1

ESTUDIO PARA LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACIÓN
DEL PROCESO DE LA MICROEMPRESA “QUESOS LA ESPERANZA” EN LA
CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

NELSON ENRIQUE MORALES MORA
LUZ NORAYMA ROZO PRATO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2004

ESTUDIO PARA LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACIÓN
DEL PROCESO DE LA MICROEMPRESA “QUESOS LA ESPERANZA” EN LA
CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

NELSON ENRIQUE MORALES MORA
LUZ NORAYMA ROZO PRATO

Proyecto de grado presentado para optar el título de
Ingeniero de Producción Industrial

Director
PEDRO VICENTE CACUA BERNAL
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2004



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 2 de diciembre de 2004
HORA: 16:00
LUGAR: Microempresa Quesos La Esperanza
Plan de estudio: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Título de la tesis: "ESTUDIO PARA LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE LA MICROEMPRESA QUESOS LA ESPERANZA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA"

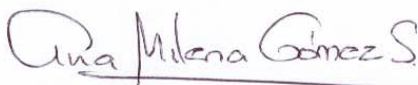
Jurados: CLAUDIA PATRICIA PARADA PARADA
ANA MILENA GÓMEZ SOTO
CARLOS ALBERTO GUTIERREZ QUINTANA

Director: PEDRO VICENTE CACUA BERNAL


Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
NELSON ENRIQUE MORALES MORA	190204	Tres, nueve	3,9
LUZ NORAYMA ROZO PRATO	190211	Tres, nueve	3,9

A P R O B A D A


CLAUDIA PATRICIA PARADA PARADA


ANA MILENA GÓMEZ SOTO


CARLOS ALBERTO GUTIERREZ QUINTANA


Vo.Bo. FABIO ORLANDO SEGURA ESCOBAR
Coordinador Comité Curricular
Ingeniería de Producción Industrial

Jeannette C.

He aprendido que todos quieren estar en la cima de la montaña, pero que toda la felicidad y experiencias agradables suceden mientras se escala hacia ella, por eso hoy que culmina una etapa más de mi vida me siento orgulloso por todos los logros alcanzados.

*Por ello doy gracias a **Dios** por darme la existencia, la sabiduría, entendimiento, dones y virtudes para poder convertirme hoy en un profesional.*

*A mi mamita **Cecilia**, por toda su dedicación, apoyo incondicional y los grandes esfuerzos a que se sometió para contribuir a mi desarrollo tanto personal como profesional.*

*A mi padre **Enrique Morales** y mi hermanito **Lucho** que por circunstancias de la vida hoy no están a mi lado para celebrar orgullosamente este éxito pero no tengo duda que cerca de Dios están felices como yo en este día.*

*A mi Abuelita **Maria** por todo su apoyo espiritual..*

*A todos mis familiares, amigos y especialmente mis Hermanas **Sonia, Nidia** y mi primo **Carlos** que de una u otra forma hicieron posible el logro de este triunfo.*

*A mi amiga **Nora**, por su apoyo incondicional y por luchar a mi lado para conseguir este triunfo.*

Nelson Enrique

Hoy se cumple uno de mis grandes sueños y quiero dedicárselo a todos mis seres queridos, quienes de una forma u otra me ayudaron a lograrlo:

*A **DIOS** Todopoderoso que me permitió e hizo posible culminar satisfactoriamente la carrera de Ingeniería de Producción Industrial acompañándome en los momentos mas difíciles, ayudándome a superar todos los obstáculos que me presentaron en el transcurso de mi vida.*

*A mi padre **Saulo**, por darme la oportunidad de estudiar, y brindarme el apoyo necesario para alcanzar mi primera meta.*

*A mi madre, **Nancy**, por estar incondicionalmente a mi lado por dedicarme tiempo, amor, comprensión y por empeñarse conmigo para alcanzar mi sueño sin importar lo difícil y arduo que fuera conseguirlo.*

*A mis hermanas **Charityn, Mauricio y Laura** por todos los ánimos y ayuda que me brindaron para llegar a mi meta.*

*A mi compañero y amigo **Nelson**, por brindarme su apoyo en este largo camino para lograr nuestras metas.*

Luz Norayma

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	26
1 PROBLEMA	28
1.1 TITULO	28
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	29
1.4 JUSTIFICACIÓN	29
1.5 OBJETIVOS	30
1.5.1 Objetivo General	30
1.5.2 Objetivos Específicos	30
2 MARCO REFERENCIAL	31
2.1 ANTECEDENTES	31
2.2 MARCO CONTEXTUAL	32
2.3 MARCO TEÓRICO	32

2.3.1 Teoría de la organización	32
2.3.2 Estudio de mercado	33
2.3.3 Estudio Técnico	33
2.3.4 Estudio Económico	34
2.3.5 Estudio Administrativo	34
2.3.6 Estudio Financiero	34
2.3.7 Proceso de elaboración del queso doble crema	34
2.4 MARCO CONCEPTUAL	36
2.5 MARCO LEGAL	38
3 DISEÑO METODOLÓGICO	40
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	40
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	41
3.3.1 Fuentes de información primaria	41
3.3.2 Fuentes de información secundaria	42

4 DIAGNOSTICO PRELIMINAR DE LA MICROEMPRESA QUESOS LA ESPERANZA	43
4.1 ASPECTOS QUE ESTABLECE EL DECRETO 3075 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 1997 DEL MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL	43
4.2 TABULACIÓN GENERAL DEL DIAGNÓSTICO	62
4.3 ANÁLISIS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA	66
4.3.1 Estructura orgánica	66
4.3.2 Parte Financiera	67
4.4 ANÁLISIS DE MERCADOTECNIA	67
4.4.1 Mercadeo	67
4.4.2 Clientes	67
4.4.3 Proveedores	69
4.4.4 Canales de distribución	69
4.4.5 Comercialización	69
4.5 ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	70
5 ESTUDIO DE MERCADO	71
5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	71

5.1.1 Queso doble crema	71
5.1.2 Usos	72
5.1.3 Usuarios	72
5.1.4 Presentación	72
5.1.5 Composición	72
5.1.6 Características físicas	73
5.1.7 Sustitutos	73
5.1.8 Bien de consumo	73
5.1.9 Fuentes de abastecimiento de materia primas e insumos	73
5.1.10 Sistemas de distribución	75
5.2 COMPETENCIA	75
5.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	76
5.3.1 Diseño del estudio de mercado	77
5.3.2 Recopilación de la información	77
5.3.3 Análisis de los resultados	77

5.4 CALCULO DE LA OFERTA	82
5.5 CONCLUSIONES DEL TRABAJO DE CAMPO	83
5.6 EXPORTACIONES	84
5.7 COMERCIALIZACIÓN	88
5.7.1 Canales de distribución	89
5.7.2 Estrategias de comercialización	89
5.8 ANÁLISIS DOFA	90
5.8.1 Fortalezas	91
5.8.2 Debilidades	91
5.8.3 Oportunidades	91
5.8.4 Amenazas	91
5.8.5 Estrategias fortalezas – oportunidades (FO)	92
5.8.6 Estrategias fortalezas – amenazas (FA)	92
5.8.7 Estrategias debilidades – oportunidades (DO)	92
5.8.8 Estrategias debilidades – amenazas (FA)	93

6 ESTUDIO TÉCNICO	94
6.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	94
6.1.1 Cantidades de producción	94
6.1.2 Requerimientos de materia prima	95
6.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO	95
6.2.2 Descripción de la elaboración del queso doble crema	96
6.3 DIAGRAMA DE OPERACIONES	105
6.3.1 Diagrama de proceso	105
6.3.2 Diagrama de flujo del proceso de la elaboración del producto queso doble crema	109
6.4 APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS	111
6.5 ESPECIFICACIONES DE LA LÍNEA DE PRODUCCION	112
6.5.1 Rendimiento del producto	112
6.5.2 Control del rendimiento en el producto	113
6.6 METODOS DE CONSERVACION	114
6.6.1 Factores físicos	115

6.6.2 Factores químicos	116
6.7 MATERIA PRIMA E INSUMOS	117
6.7.1 Leche	117
6.7.2 Suero	122
6.7.3 Cuajo	122
6.7.4 Cloruro de calcio	123
6.7.5 Sal	123
6.7.6 Citrato de sodio	124
6.8 BALANCE DE MASA GENERAL	124
6.9 EQUIPOS Y UTENSILIOS DEL PROCESO	124
6.9.1 Equipos	124
6.9.2 Equipos auxiliares	127
6.9.3 Utensilios	130
6.9.4 Utensilios complementarios	132
6.10 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA	133

6.11 CONTROL DE CALIDAD	136
6.11.3 Aspectos generales del control de calidad del queso doble crema.	138
6.11.4 Control de calidad para la elaboración de queso doble crema	139
6.11.5 Corrección de defectos	145
6.12 HIGIENE Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS	146
6.12.3 Factores que afectan la limpieza	148
6.12.4 Método de desinfección	149
6.13 SEGURIDAD INDUSTRIAL	150
6.13.1 Establecimiento de normas	150
6.13.2 Elementos de protección personal	151
6.13.3 Señalización	151
6.13.4 Riesgos profesionales	152
7 ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	155
7.1 CONSTITUCIÓN DE LA MICROEMPRESA	155
7.1.1 Razón Social	155

7.1.2 Domicilio	155
7.1.3 Objetivo de la microempresa	155
7.2 PRINCIPIOS CORPORATIVOS	155
7.2.1 Misión	155
7.2.2 Visión	155
7.2.3 Políticas de la microempresa	155
7.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	156
7.3.1 Personal	156
7.3.2 Organigrama	157
7.3.3 Manual de funciones	157
8 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	163
8.1 ANÁLISIS ECONÓMICO	163
8.1.1 Análisis de la inversión inicial	163
8.1.2 Costos de producción	167
8.1.3 Costos operacionales	171

8.2 ANÁLISIS DE COSTOS	173
8.2.1 Clasificación	173
8.3 PRECIO DE VENTA	174
8.4 INGRESOS POR VENTA	175
8.4.1 Punto de equilibrio	175
8.5 ANÁLISIS FINANCIERO	179
8.5.1 Estado de resultados	179
8.5.2 Flujo efectivo de caja	180
8.5.3 Balance general	181
8.5.4 Valor presente neto y tasa interna de retorno	183
8.5.5 Razones financieras	183
8.6 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.	184
9 DIAGNOSTICO FINAL DE LA MICROEMPRESA QUESOS LA ESPERANZA	186
9.1 TABULACIÓN GENERAL DEL DIAGNÓSTICO FINAL	204
10 CONCLUSIONES	207

11 RECOMENDACIONES	209
BIBLIOGRAFÍA	212
ANEXOS	214