



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: BELKYS JOHANNA PABON BARRETO

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR: ALVARO ENRIQUE GARCIA

TITULO DE LA TESIS: EVALUACION DEL PROCESO DE ELABORACION EN LAS LINEAS DE QUESO FRESCO Y QUESO DOBLE CREMA EN LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR S.A. MUNICIPIO DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN:

Se realizó un diagnóstico general de la planta, enfocado a las líneas de quesos mediante el análisis de resultados, haciendo un seguimiento de los procesos actuales, lo cual permitió establecer los parámetros y variables a controlar. Se ejecutaron ensayos para mejorar el proceso de elaboración, optimizando los rendimientos y efectuando recomendaciones y ajustes al proceso productivo de los quesos tipo fresco y doble crema, para lograr efectividad de los parámetros.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 160

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

EVALUACION DEL PROCESO DE ELABORACION EN LAS LINEAS DE QUESO
FRESCO Y QUESO DOBLE CREMA EN LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA
MEJOR S.A. MUNICIPIO DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

BELKYS JOHANNA PABON BARRETO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2007

EVALUACION DEL PROCESO DE ELABORACION EN LAS LINEAS DE QUESO
FRESCO Y QUESO DOBLE CREMA EN LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA
MEJOR S.A. MUNICIPIO DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

BELKYS JOHANNA PABON BARRETO

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

Director
ALVARO ENRIQUE GARCIA
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2007



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: 27 de marzo 2.007 **HORA:** 4:00 P.M.
LUGAR: Cread

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

TÍTULO DE LA TESIS: "EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN EN LAS LÍNEAS DE QUESO FRESCO Y QUESO DOBLE CREMA EN LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR S.A. MUNICIPIO DE CUCUTA NORTE DE SANTANDER."

JURADOS: PABLO RAFAEL MORA
ALBERTO MORA
JORGE GARCÍA RANGEL

DIRECTOR: **ALVARO GARCÍA**

<u>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>
BELKYS JOHANNA PABÓN BARRETO	640338	CUATRO DOS (4.2) (Aprobado)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

A Gloria Hermencia Barreto Vera y Calixto Ramon Pabón Lizarazo, quienes siempre me apoyaron y me respaldaron en mi carrera; a mis hermanas Diana Esperanza Pabón Quintero y Erika Katheryne Pabón Barreto, por estar a mi lado.

Igualmente a la señora Sandra Marín y a su hija Mónica Andrea Morales Marín, a quien le doy gracias por ser mi amiga, confidente y compañera, muchas gracias de corazón y para ella y su familia muchos éxitos y prosperidad.

De una manera muy especial a Maria Angélica Alvarado Torres, por ser la persona incondicional que siempre estuvo a mi lado en los momentos mas críticos de mi vida, tomadas de la mano desde mi niñez, adolescencia y mujer, como compañera estudiantil de pre-escolar, hasta el ultimo día universitario como profesionales, para ella y su hija Maria Sofia Alvarado Torres, mucha fortaleza y éxitos en su futuro.

Belkys Johanna

AGRADECIMIENTO

La autora del presente trabajo de grado expresa sus agradecimientos a:

A la Empresa Pasteurizadora La Mejor S.A., por abrirme sus puertas, permitiendo realizar mi pasantía y así mismo, al señor Jorge Gomez, Jairo Arocha, al ingeniero Alvaro García a los tecnólogos Javier Soto y Oscar Pardo, por su paciencia y colaboración prestada durante el tiempo de mi estadía.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. DIAGNOSTICO GENERAL DE LA PLANTA	20
1.1 DIAGNOSTICO GENERAL DE PLANTA ENFOCADO A LAS LINEAS DE QUESOS FRESCO Y DOBLE CREMA, APLICADO SEGÚN EL FORMATO EMITIDO POR EL INVIMA	20
1.1.1 Resultados del diagnóstico general enfocado a las líneas de queso fresco y doble crema	48
2. DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA	53
2.1 ASPECTOS GENERALES DE LA LECHE	53
2.2 PROCEDENCIA Y CARACTERIZACION DE LA LECHE	58
3. CONDICIONES GENERALES PARA EL PROCESAMIENTO DEL QUESO FRESCO	61
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	61
3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO	61
3.3 DIAGRAMA DE OPERACIONES	67
3.4 DIAGRAMA DE RECORRIDO	74

3.5 FICHA TECNICA DEL PRODUCTO	76
3.6 MEJORAMIENTO DEL PROCESAMIENTO	78
3.6.1 Evaluación del procesamiento del queso fresco	79
3.6.2 Propuesta e implementación de mejoras	84
3.6.3 Evaluación de la calidad de la leche de acuerdo a los rendimientos en queso fresco	87
3.6.4 Resultados de los rendimientos respecto a la calidad de la materia prima en queso fresco	90
4. CONDICIONES GENERALES PARA EL PROCESAMIENTO DEL QUESO DOBLE CREMA	91
4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	91
4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO	91
4.3 FICHA TECNICA DEL PRODUCTO	103
4.4 MEJORAMIENTO DEL PROCESAMIENTO PARA EL QUESO DOBLE CREMA	105
4.4.1 Evaluación del procesamiento del queso doble crema	106
4.4.2 Propuesta e implementación de mejoras	112
4.4.3 Evaluación de la calidad de la leche de acuerdo a los rendimientos en queso doble crema	118

4.4.4 Resultados de los rendimientos respecto a la calidad de la materia prima en queso doble crema	120
4.5 ANÁLISIS DE COSTOS PARA EL PROCESO DE ELABORACION DEL QUESO DOBLE CREMA	121
5. CONCLUSIONES	123
6. RECOMENDACIONES	125
BIBLIOGRAFIA	127
ANEXOS	129