



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): LEIDY VIVIANA

APELLIDOS: MEJIA TORO

NOMBRE (S): ALIX YURLEY

APELLIDOS: MONTES SANTOS

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): JOSE GREGORIO

APELLIDOS: RUIZ SAYAGO

TITULO DE LA TESIS: REDISEÑO TÉCNICO PARA LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ MOLIDO EN LA EMPRESA CAFÉCRISOL, VILLA DEL ROSARIO – NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN:

Se diagnosticó el estado actual de las áreas, equipos y procesos en la planta de producción de la empresa Café Crisol, analizando las fallas de la planta de producción actual de la empresa. También, se determinó el proceso técnico de producción y la distribución de las áreas en la infraestructura, de la manera mas adecuada para la funcionalidad de la planta. Igualmente, se identificó la maquinaria, equipo y personal necesario para el rediseño de la línea de producción de la empresa. Por ultimo, se calcularon los costos de la maquinaria, equipos y personal para una futura posible inversión en la empresa.

Palabras clave: rediseño, técnico, línea, producción, café molido.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 152

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

REDISEÑO TÉCNICO PARA LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ MOLIDO
EN LA EMPRESA CAFÉCRISOL, VILLA DEL ROSARIO – NORTE DE
SANTANDER.

LEIDY VIVIANA MEJIA TORO
ALIX YURLEY MONTES SANTOS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JOSE DE CUCUTA
2013

REDISEÑO TÉCNICO PARA LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ MOLIDO
EN LA EMPRESA CAFÉCRISOL, VILLA DEL ROSARIO – NORTE DE
SANTANDER.

LEIDY VIVIANA MEJIA TORO
ALIX YURLEY MONTES SANTOS

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

Director.
JOSE GREGORIO RUIZ SAYAGO
Ingeniero Producción Agroindustrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JOSE DE CUCUTA
2013



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 02 DE DICIEMBRE DEL 2013

HORA: 04:00 A 06:00 P.M.

LUGAR: SALA 4 DE CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

TITULO DE LA TESIS: "REDISEÑO TÉCNICO PARA LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ MOLIDO EN LA EMPRESA CAFÉ CRISOL, VILLA DE ROSARIO - NORTE DE SANTANDER"

MODALIDAD: TRABAJO DIRGIDO

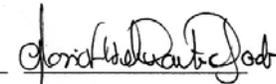
JURADOS: MARTHA ISABEL MONSALVE GOMEZ
ALINA KATIL SIGARROA RIECHE
GLORIA ISABEL DUARTE DELGADO

DIRECTOR: JOSE GREGORIO RUIZ SAYAGO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
LEIDY VIVIANA MEJIA TORO	1640125	3.3
ALIX JURLEY MONTES SANTOS	1640195	3.3

OBSERVACIONES: APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular





A mi madre Hilda Mercedes Toro, quien con su amor y esfuerzo innegable; me ha formado en valores y principios, orientando mis metas hacia la consecución de mi proyecto de vida.

A mi hijo Deiby Alexander Herrera Mejía, por ser el motor de mi vida, por regalarme todos los días la fuerza incesante que me ayuda a ser mejor madre, hermana, amiga y profesional.

A mis hermanos Luis, Freddy, María y Yolanda Mejía Toro, quienes me han incentivado para continuar en la búsqueda de mi crecimiento personal y profesional.

A mis hermosos sobrinos Mariangel, Ginneth, Jonathan, Luis Ángel, Juan José, y Catalina Mejía, quienes con sus sonrisas e inocencia no me dejaron desfallecer ante las adversidades y obstáculos.

A mi amigo Javier Sierra; porque su motivación, empeño y apoyo fue fundamental para el logro de esta nueva meta.

Leidy

A mis padres Luis Ernesto Montes y Blanca María Santos, quienes con su amor y esfuerzo, me ha formado en valores y principios, orientando mis metas hacia la consecución de mi proyecto de vida.

A mi hijo Luis Hernán Alvares Montes, por ser el motor de mi vida, por regalarme todos los días las alegrías que me ayudan a ser mejor madre, hija, novia, hermana, amiga y profesional.

A mis hermanos Luis Montes Santos, quien me ha incentivado para continuar en la búsqueda de mi crecimiento personal y profesional.

A mi esposo Pablo Alvarez, quien me acompaña, ánimo y me colaboro en todo momento; por ser parte de mi vida, brindándome los mejores momentos al lado de su compañía.

A mis suegros Hernan Alvarez y Belsy Fuentes, por su motivación y colaboración constante para cumplir mi meta.

A mi amiga Karime Perez; porque su motivación, empeño y apoyo fue fundamental para el logro de esta nueva meta.

Alix

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

José Gregorio Ruiz, Ingeniero de producción agroindustrial; por su dirección, asesoría y acompañamiento en la planeación y ejecución del proyecto.

Doctor Alberto Sarmiento, por su enseñanza, asesoría y aportes técnicos implementados en el desarrollo del proyecto.

Directivas de empresa café crisol, quienes nos enriquecieron con la colaboración de ofrecernos su compañía para aportar un grano de arena en su mejora continua.

Karime Perez, Ingeniero de minas; por su colaboración y asesoría en la estructura metodológica del trabajo.

A todas aquellas personas que directa o indirectamente participaron en la ejecución del proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3 JUSTIFICACIÓN	19
1.4 OBJETIVOS	20
2. REFERENTES TEORICOS	22
2.1 ANTECEDENTES	22
2.2 MARCO TEÓRICO	25
2.3 MARCO LEGAL	38
3. METODOLOGIA	49
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	49
3.2 UNIVERSO Y MUESTRA	49
3.3 INSTRUMENTO	49
3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	50
3.5 TABULACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	51
4. DIAGNOSTICO DE ÁREAS – EQUIPOS - PROCESO DE LA PLANTA	55
4.1 AREAS	55

4.2 EQUIPOS	66
4.3 PROCESO	76
5. ANALISIS DE LA LÍNEA DE PRODUCCION DE CAFÉ MOLIDO	83
5.1 ANALISIS DE LA PLANTA	83
5.2 ANALISIS DEL AGUA POTABLE	84
5.3 ANÁLISIS DE CONTROL DE PLAGAS	84
5.4 ANÁLISIS DE CAPACITACIÓN	85
5.5 ANALISIS DEL PERSONAL	85
5.6 ANALISIS DE EQUIPOS	85
5.7 ANÁLISIS DE TEMPERATURA AMBIENTAL Y VENTILACIÓN	86
5.8 ANALISIS DE PROCESOS	86
6. PROCESO INDUSTRIAL DEL CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO	88
6.1 MATERIA PRIMA	88
6.2 PROCESO PRODUCTIVO	88
6.3 DIAGRAMA DE PROCESO	90
6.4 DIAGRAMA DE RECORRIDO.	92
7. REDISEÑO DE LA PLANTA	93
7.1 CAPACIDAD TOTAL DE PRODUCCIÓN DE LA PLANTA.	93
7.2 CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS	93
7.3 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA DE ACUERDO CON EL NUEVO DISEÑO	104
7.4 DISEÑO PROPUESTO	110

8. MAQUINARIA, EQUIPO, UTENSILIOS Y PERSONAL PARA LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN	118
8.1 MAQUINARIA	118
8.2 EQUIPOS	121
8.3 UTENSILIOS	127
8.4 PERSONAL	127
9. CALCULO DE COSTOS	129
9.1 COSTOS DE LA MAQUINARIA	129
9.2 COSTOS DE LOS EQUIPOS	129
9.3 COSTOS DE LOS UTENSILIOS	130
9.4 COSTOS DE PERSONAL	130
9.5 TASA INTERNA DE RETORNO	131
10. CONCLUSIONES	132
11. RECOMENDACIONES	133
BIBLIOGRAFÍA	134
ANEXOS	137