



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ELLUZ JOHANNA SAYAGO CLAVIJO
ÓLFAIDA TOLOZA RODRÍGUEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

DIRECTOR: HECTOR JAIME DULCÉ MORENO

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIO DE LOS DEFECTOS MAYORES EN LA TABLETA
VITRIFICADA DE LA LADRILLERA CASABLANCA.

RESUMEN:

En este trabajo se diseñó una metodología que permita recopilar la información relevante acerca de las variables que inciden en la aparición de un defecto. Dicha metodología está conformada por la observación, caracterización, sistematización y cuantificación del defecto para determinar las causas y posibles soluciones a estas alteraciones que afectan la tableta vitrificada en la Ladrillera Casablanca.

CARACTERISTICAS:

PAGINAS: 211

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

**ESTUDIO DE LOS DEFECTOS MAYORES DE LAS TABLETAS VITRIFICADAS
EN LA LADRILLERA CASABLANCA**

**ELLUZ JOHANNA SAYAGO CLAVIJO
OLFAIDA TOLOZA RODRÍGUEZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2006**

**ESTUDIO DE LOS DEFECTOS MAYORES DE LAS TABLETAS VITRIFICADAS
EN LA LADRILLERA CASABLANCA**

ELLUZ JOHANNA SAYAGO CLAVIJO

OLFAIDA TOLOZA RODRÍGUEZ

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

**Director
HÉCTOR JAIME DULCÉ MORENO
Físico Puro**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2006**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 6 de junio de 2006
HORA: 17
LUGAR: CIMAC
Plan de Estudios: INGENIERIA PRODUCCION INDUSTRIAL
Titulo de la tesis: "ESTUDIO DE LOS DEFECTOS MAYORES DE LAS TABLETAS VITRIFICADAS EN LA LADRILLERA CASABLANCA"
Jurados: ZAYDE GONZALEZ GARCIA
OLMAR EMIRO QUINTERO MONTEJO
RAUL DARIO RIVERA
Director: JAIME DULCE

Nombre de los estudiantes	Codigo	Calificación	
		Letra	Número
ELLUZ JOHANNA SAYAGO CLAVIJO	190355	Cuatro, Dos	4,2
OLFAIDA TOLOZA RODRIGUEZ	190351	Cuatro, Dos	4,2

A P R O B A D A


ZAYDE GONZALEZ GARCIA


OLMAR EMIRO QUINTERO MONTEJO



RAUL DARIO RIVERA

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

Martha A

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Coisag- Teléfonos: 5776655 ext: 115-116 Fax: 5771988
Cúcuta - Colombia

A Dios, mis padres, mi hermano, mi tía, mi familia, mi novio y mis amigos les ofrezco este gran logro y solo me resta decirles a cada uno de los seres que amo... Gracias por haber compartido conmigo paso a paso la realización de este gran sueño.

Johanna Sayago

Después de haber emprendido un camino de retos y metas por alcanzar veo realizado uno de mis sueños, esta es una etapa que culmina en mi vida y he logrado un exitoso triunfo que dedico a Dios Todopoderoso quien me dio el valor, la paciencia y la sabiduría para llegar hasta donde estoy.

También hago merecedores de este gran logro a mis padres por haberme inculcado valores, por enseñarme a ser feliz con las cosas simples de la vida y motivarme a ser mejor persona.

A mi familia por haberme brindado el apoyo para seguir adelante.

A la memoria de mi abuelo quien en vida fue un hombre emprendedor y el mejor ejemplo que he tenido de responsabilidad y amor.

A mis amigos por haberme brindado abrazos, sonrisas, cariño y todo lo necesario en el momento exacto.

Olfaida Toloza R.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras del presente proyecto le agradecen:

A la Ladrillera Casablanca por haber permitido la realización de esta investigación y al personal de esta empresa, en especial al Gerente General JAVIER GELVEZ GELVEZ y a EFREN PARADA MOROS por prestarnos su valiosa colaboración.

A los directores de tesis, al Doctor JAIME DULCÉ MORENO y al Ingeniero JORGE SÁNCHEZ MOLINA, por su orientación y apoyo.

Al Grupo de Investigación en Tecnología Cerámica GITEC, por su aporte de conocimientos acerca del tema.

A todas las personas que de una manera u otra ayudaron a la realización de este estudio.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. EL PROBLEMA	21
1.1 TÍTULO	21
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
1.4 JUSTIFICACIÓN	22
1.5 OBJETIVOS	22
1.5.1 General	22
1.5.2 Específicos	22
1.6 DELIMITACIONES	23
1.6.1 Conceptual	23
1.6.2 Operativa	23
1.6.3 Temporal	23

1.6.4 Espacial	23
2. MARCO DE REFERENCIA	24
2.1 ANTECEDENTES	24
2.2 BASES CONTEXTUALES	25
2.3 BASES TEÓRICAS	25
2.4 BASES CONCEPTUALES	32
3. DISEÑO METODOLÓGICO	38
3.1 NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.2 METODOLOGÍA PROPUESTA	38
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	40
4. GENERALIDADES DE LAS TABLETAS VITRIFICADAS	42
4.1 LA ARCILLA	42
4.1.1 Definición	42
4.1.2 Origen	42
4.1.3 Clasificación	43

4.1.4 Composición	45
4.1.5 Propiedades	47
4.1.6 Materia Prima de la Ladrillera Casablanca	49
4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE LA TABLETA VITRIFICADA	49
4.2.1 Explotación	51
4.2.2 Molienda	51
4.2.3 Amasado	52
4.2.4 Laminado	52
4.2.5 Extrusión	52
4.2.6 Secado	54
4.2.7 Cocción	55
4.2.8 Clasificación y empaque	57
4.3 LA TABLETA VITRIFICADA	57
4.3.1 Definición	57
4.3.2 Tabletas Vitrificadas Producidas por la Ladrillera Casablanca	58

4.3.3 Características Técnicas de las Tabletas Vitrificadas de la Ladrillera Casablanca	59
5. ANÁLISIS PRELIMINAR A PARTIR DE LOS DATOS HISTÓRICOS DE LA LADRILLERA CASABLANCA	60
6. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA	63
6.1 ESTUDIO EXPLORATORIO DE LAS VARIABLES QUE SE PRESENTAN EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA TABLETA VITRIFICADA EN LA LADRILLERA CASABLANCA	63
6.2 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN BASE PARA LA CUANTIFICACIÓN	89
6.3 CARACTERIZACION, SISTEMATIZACION Y CUANTIFICACION DE LA INFORMACIÓN	113
6.4 DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS Y POSIBLES SOLUCIONES	115
7. MANUAL DE LOS DEFECTOS MAYORES EN LA TABLETA VITRIFICADA DE LA LADRILLERA CASABLANCA	117
8. CONCLUSIONES	118
9. RECOMENDACIONES	120
BIBLIOGRAFIA	121
ANEXOS	123