



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRES (S): PEDRO FERNANDO **APELLIDOS:** GALVIS QUINTERO

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

DIRECTOR:

NOMBRE (S): CESAR ORLANDO **APELLIDOS:** VARGAS MANTILLA

TÍTULO DE LA TESIS: PROPUESTA DE FORMULACIÓN Y HOMOGENIZACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS, DESTINADAS A SER UTILIZADAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA TEJAR LOS VADOS.

RESUMEN

El siguiente proyecto se realizó con el objetivo de contribuir a las necesidades que tiene la empresa Tejar los Vados respecto a las roturas de sus productos en su proceso productivo, presentando una propuesta de homogenización y añejamiento de sus materias primas, igualmente se realizó una serie de caracterizaciones de sus arcillas y su respectiva formulación, siendo estas las más óptimas para el desarrollo de los productos.

Palabras claves: cerámica, formulación, homogenización, mezcla, retenido de arenas, absorción, granulometría, plasticidad, contracción, arcilla, bloques, tabletas.

PÁGINAS: 106 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD-ROM:**

PROPUESTA DE FORMULACIÓN Y HOMOGENIZACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS,
DESTINADAS A SER UTILIZADAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA TEJAR
LOS VADOS.

PEDRO FERNANDO GALVIS QUINTERO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015

PROPUESTA DE FORMULACIÓN Y HOMOGENIZACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS,
DESTINADAS A SER UTILIZADAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA TEJAR
LOS VADOS.

PEDRO FERNANDO GALVIS QUINTERO

Proyecto de grado para optar por el título de Tecnólogo en Procesos Industriales

DIRECTOR.

CESAR ORLANDO VARGAS MANTILLA

TECNÓLOGO QUÍMICO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015

A Dios, por darme paciencia y sabiduría para poder afrontar todas las dificultades que se presentaron a lo largo de este proceso académico y así poder alcanzar esta meta, pues sin él todo esto no sería posible.

A mis padres que fueron un gran apoyo y no dejaron que me dejara ganar de las dificultades a lo largo de la carrera, a mis hermanas que con su ayuda pude sacar adelante todos mis propósitos, a mi tía materna que como mi segunda mamá y siempre estuvo pendiente en lo que necesitara.

Igualmente a mis amigos esos que estuvieron conmigo en las buenas y en las malas, con los que viví triunfos y derrotas.

Pedro Fernando Galvis Quintero

Contenido

Introducción	1
1 Problema	3
1.1 Título.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.3 Formulación del problema	4
1.4 Justificación	4
1.4.1 A nivel de la empresa.....	4
1.4.2 A nivel del estudiante.....	5
1.4.3. A nivel de la universidad.	5
1.5 Objetivos	5
1.5.1 Objetivo general.....	5
1.5.2 Objetivos específicos.	6
1.6 Alcances y limitaciones	6
1.6.1 Alcances.....	6
1.6.2 Limitaciones.....	7
2. Marco referencial	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Marco contextual	11
2.2.1 Generalidades de la empresa:.....	11

2.2.2 Aspectos organizacionales	13
2.2.2.1 Misión.	13
2.2.2.2 Visión.....	13
2.2.2.3 Reseña histórica.	13
2.3 Marco teórico.....	14
2.3.1 Pasta cerámica.....	14
2.3.1.1 Materias primas plásticas	15
2.3.1.2 Caracterización de arcillas	16
2.3.2 Análisis físico cerámico.....	16
2.3.2.1 Análisis granulométrico.....	17
2.3.2.2 Porcentaje de absorción de agua.....	18
2.3.2.3 Calculo de contracción.....	20
2.3.2.4 Plasticidad.....	21
2.3.3 Extracción y homogenización.....	24
2.3.4 Metodología de formulación de pastas	26
2.3.4.1 Fórmulas pastas cerámicas.....	27
2.4 Marco conceptual.....	37
2.5 Marco legal	42
3. Diseño metodológico	44
3.1 Tipo de investigación.....	44

3.2 Población y muestra.....	44
3.2.1 Población.....	44
3.2.2 Muestra	45
3.3 Instrumentos para la recolección de información	45
3.3.1 Fuente de información primaria.....	45
3.3.2 Fuente de información secundaria	45
3.4 Análisis de la información	46
4. Desarrollo del proyecto.....	47
4.1 Evaluar el proceso de explotación y tratamiento de las materias primas que se aplica actualmente en la empresa tejar los vados	55
4.1.1 Descripción general del proceso de explotación y mezcla que realizan actualmente..	55
4.1.2 La empresa está manejando actualmente esta mezcla en su proceso diario	56
4.2 Caracterización y análisis físico de pastas cerámicas	57
4.2.1 Resultados de la caracterización y análisis físicos.....	58
4.3 Elaborar formulación de pastas cerámicas en la empresa tejar los vados.....	67
4.3.1 Formulación de pastas de la mina el caguan.....	68
4.3.2 Formulación de pastas de las mina el mirador.....	69
4.4 Propuestas de formulación y homogenización a nivel de laboratorio de pastas cerámicas.	70
4.4.1 Formulación propuestas para una mejor calidad de los productos.....	71
4.4.2 Proponer plan de explotación.....	75

4.4.2.1 Capacidad de producción al día	76
4.4.2.2 Consumo de material por producto	77
4.4.2.3 Capacidad de almacenamiento de material	81
4.4.2.4 Consumo diario de material	83
4.4.2.5 Capacidad de transporte de material	84
4.4.2.6 Tabla de proyección	84
Conclusiones	87
Recomendaciones	88
Referencia bibliográfica	89