



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): MAYERLI ANDREA

APELLIDOS: ARELLANO VERGARA

NOMBRE (S): MARTHA LILIANA

APELLIDOS: SOLANO BLANCO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

DIRECTOR:

NOMBRE (S): JORGE ENRIQUE

APELLIDOS: SALAZAR

TITULO DE LA TESIS: APLICACIÓN DE CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE VARIABLES ASOCIADAS A LA MATERIA PRIMA Y EL PROCESO DE SECADO EN LA FABRICACIÓN DE LA TABLETA HOJILLA PERACOS EN LA LADRILLERA SIGMA LTDA

RESUMEN:

El tipo de investigación es descriptivo con la finalidad de utilizar herramientas de control estadístico de calidad para el seguimiento y evaluación de variables asociadas a la materia prima y el proceso de secado en la fabricación de la tableta hojilla Peracos en la Ladrillera Sigma LTDA. Se realizó un diagnóstico a los procesos de preparación de materia prima y secado en la fabricación de la tableta, para identificar variables a controlar. Se determinó el método y periodo de muestreo a realizar y se recolectaron los datos, según los criterios seleccionados para las etapas objeto de estudio. Por último, se utilizaron las técnicas estadísticas para analizar y evaluar los datos recolectados para determinar su comportamiento.

Palabras clave: Control estadístico, calidad, materia prima, proceso de secado de tableta.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 97

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

APLICACIÓN DE CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y
EVALUACIÓN DE VARIABLES ASOCIADAS A LA MATERIA PRIMA Y EL PROCESO
DE SECADO EN LA FABRICACIÓN DE LA TABLETA HOJILLA PERACOS EN LA
LADRILLERA SIGMA LTDA

MAYERLI ANDREA ARELLANO VERGARA

MARTHA LILIANA SOLANO BLANCO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015

APLICACIÓN DE CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y
EVALUACIÓN DE VARIABLES ASOCIADAS A LA MATERIA PRIMA Y EL PROCESO
DE SECADO EN LA FABRICACIÓN DE LA TABLETA HOJILLA PERACOS EN LA
LADRILLERA SIGMA LTDA

MAYERLI ANDREA ARELLANO VERGARA

MARTHA LILIANA SOLANO BLANCO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

Tecnóloga en Procesos Industriales

Director

JORGE ENRIQUE SALAZAR

Ingeniero Mecánico

Magister en Ingeniería de Control

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE ESTUDIO TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, Julio 29 del 2015

HORA: 10:00 a.m. - 11:00 a.m.

LUGAR: SE - 102

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIALES

Título de la Tesis: "APLICACIÓN DE CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE VARIABLES ASOCIADAS A LA MATERIA PRIMA Y EL PROCESO DE SECADO EN LA FABRICACION DE LA TABLETA HOJILLA PERACOS EN LA LADRILLERA SIGMA LTDA."

Jurados:
Ing. **FABIO ORLANDO SEGURA ESCOBAR**
Ing. **YANETH PATRICIA ARMESTO PABON**
Lic. **ANA MILENA GÓMEZ SOTO**

Director: **JORGE ENRIQUE SALAZAR**

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
MAYERLI ANDREA ARELLANO VERGARA	1980287	CUATRO, UNO	4.1
MARTHA LILIANA SOLANO BLANCO	1980302	CUATRO, UNO	4.1

APROBADA

Ing. **FABIO ORLANDO SEGURA ESCOBAR**

Ing. **YANETH PATRICIA ARMESTO PABON**

~~Lic. **ANA MILENA GÓMEZ SOTO**~~

Vo.Bo. **ALVARO JR. CAICEDO ROLON**
Coordinador Comité Curricular
TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIALES

Jessica M.

Contenido

	pág.
Introducción	14
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del Problema	18
1.4 Justificación	18
1.4.1 A nivel de empresa	18
1.4.2 A nivel de estudiante	18
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo general	18
1.5.2 Objetivos Específicos	19
1.6 Alcances y Limitaciones	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	19
2. Marco Referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco Contextual	23
2.3 Marco Teórico	25
2.3.1 Gestión de la calidad	25
2.3.2 Diagnóstico de procesos	26
2.3.3 Control estadístico de la calidad	27

2.3.4	Herramientas estadísticas	29
2.3.5	Medidas de tendencia central	36
2.3.6	Medidas de tendencia de dispersión	37
2.4	Marco Conceptual	37
2.5	Marco Legal	40
3.	Diseño Metodológico	41
3.1	Tipo de Investigación	41
3.2	Población y Muestra	41
3.2.1	Población	41
3.2.2	Muestra	41
3.3	Instrumentos para la Recolección de Información	42
3.3.1	Fuentes primarias	42
3.3.2	Fuentes secundarias	42
3.4	Análisis de la Información	43
4.	Resultados y Análisis	44
4.1	Diagnóstico e identificación de variables	44
4.1.1	Descripción del proceso de fabricación de la tableta hojilla Peracos	46
4.1.2	Determinación del tipo de variable	50
4.1.3	Definición de las causas generadoras y efectos de variables críticas	51
4.2	Determinación del Método y Período de Muestreo	53
4.2.1	Definición del método a las etapas de estudio	54
4.2.1.1	Preparación de materias primas	54
4.2.1.2	Proceso de secad	56

4.2.2 Determinación del período de muestreo de las etapas de estudio	58
4.3 Análisis y evaluación de datos	60
4.3.1 Aplicación de gráficos de control para las variables críticas	60
4.3.1.1 Subproceso Preparación de materia prima	60
4.3.1.1.1 Cartas de Control porcentaje de arenas	61
4.3.1.1.2 Cartas de Control porcentaje de limos	65
4.3.1.1.3 Cartas de Control porcentaje de humedad	68
4.3.1.2 Subproceso de Secado	72
4.3.1.2.1 Cartas de Control porcentaje de embutido	72
4.3.1.2.2 Cartas de Control porcentaje de pandeo	75
5. Conclusiones	80
6. Recomendaciones	82
Referencias Bibliograficas	84
Anexos	87