



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



## **RESUMEN – TESIS DE GRADO**

**AUTOR:** NINI JOHANA MORALES CATAÑO  
GERSON GIOVANNI CARRILLO SÁNCHEZ

**FACULTAD:** INGENIERIAS

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

**DIRECTOR:** OSWALDO BARRETO ORTEGA

**TÍTULO DE LA TESIS:** DISEÑO DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA EMPRESA ARCILLAS LA VILLA LTDA. BASADO EN EL METODO DE ANALISIS DE MODOS Y EFECTOS DE FALLA (AMEF)

### **RESUMEN**

Este trabajo es una herramienta que muestra la aplicación del método AMEF que permite localizar posibles fallas o modos de falla, en un proceso, antes de que estas ocurran, ofreciendo de esta manera la minimización del impacto de la falla dentro del proceso productivo de la empresa Arcillas La Villa Ltda.

### **CARACTERÍSTICAS**

PAGINAS 142      PLANOS \_\_\_\_      ILUSTRACIONES \_\_\_\_      CD ROM 1

**DISEÑO DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA EMPRESA  
ARCILLAS LA VILLA LTDA. BASADO EN EL METODO DE ANALISIS DE  
MODOS Y EFECTOS DE FALLA (AMEF)**

**NINI JOHANA MORALES CATAÑO  
GERSON GIOVANNI CARRILLO SÁNCHEZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2009**

**DISEÑO DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA EMPRESA  
ARCILLAS LA VILLA LTDA. BASADO EN EL METODO DE ANALISIS DE  
MODOS Y EFECTOS DE FALLA (AMEF)**

**NINI JOHANA MORALES CATAÑO  
GERSON GIOVANNI CARRILLO SÁNCHEZ**

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

**Director  
OSWALDO BARRETO ORTEGA  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2009**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 11 de junio de 2009

HORA: 14:00

LUGAR: AULA DE CAPACITACIÓN DEL CIMAC

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCION INDUSTRIAL

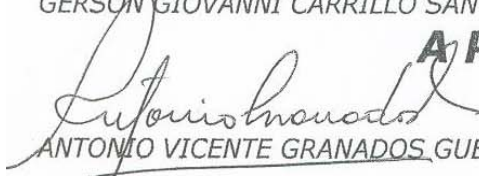
Título de la Tesis: "DISEÑO DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA EMPRESA ARCILLAS LA VILLA LTDA. BASADO EN EL MÉTODO DE ANÁLISIS DE MODOS Y EFECTOS DE FALLA (AMEF) "

Jurados: ANTONIO VICENTE GRANADOS GUERRERO  
JAVIER ALBERTO BUENO ESTEBAN  
CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ

Director: OSWALDO BARRETO ORTEGA

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación Letra	Número
NINI JOHANA MORALES CATAÑO	0190412	Cuatro, Cero	4,0
GERSON GIOVANNI CARRILLO SANCHEZ	0190287	Cuatro, Cero	4,0

**APROBADA**

  
ANTONIO VICENTE GRANADOS GUERRERO

  
JAVIER ALBERTO BUENO ESTEBAN

  
CAROLINA RAMIREZ MARTINEZ

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

Martha A

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

Dedico este triunfo primero a Dios por ser el autor de mi existencia.

A mi esposo Gerson Giovanni Carrillo, mi hijo Julián Camilo Carrillo Morales y mi hija Natalia Carrillo Morales que está en camino, por ser mi inspiración de superación personal

A mis padres Jaime Morales y Rosa Elena Cataño por su apoyo incondicional, por ser siempre mi guía y por creer en mis capacidades

**Nini Johana Morales Cataño**

Le doy gracias a Dios por permitirme lograr esta meta tan importante para mi vida, siempre apoyado incondicionalmente por mis padres.

A mis padres Gerson Carrillo y Vilma García

A mis hermanos July Andrea Carrillo García y Andre Leonardo Carrillo García, abuela Ana y demás familiares, también le doy gracias

A Dios por darme la oportunidad de contar con ese motor de superación constante como lo son mi esposa Nini Johana Morales y mis hijos Julián Camilo Carrillo Morales y Natalia Carrillo Morales.

**Gerson Giovanni Carrillo Sánchez**

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCIÓN	15
1. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA ARCILLAS LA VILLA LTDA.	16
1.1 RESEÑA HISTORICA	16
1.2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE ARCILLAS LA VILLA	16
1.3 DESCRIPCIÓN E INTERRELACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA ARCILLAS LA VILLA LTDA.	17
1.3.1 Procesos de la empresa Arcillas la Villa Ltda	17
1.3.2 Interrelación de los procesos de la empresa Arcillas la Villa Ltda	19
1.4 PERFIL ESTRATÉGICO	20
1.4.1 Análisis Interno	20
1.4.2 Análisis externo.	30
2. DETERMINACIÓN DE LOS MODOS DE FALLA EN LA EMPRESA ARCILLAS LA VILLA LTDA.	35
2.1 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS APLICANDO EL AMEF	35

3. MODOS DE FALLA CRÍTICOS	49
4. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO	53
4.1 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL PROPUESTO PARA LA EMPRESA ARCILLAS LA VILLA LTDA.	54
4.1.1 Introducción	54
4.1.2 Objetivos del programa de salud ocupacional	54
4.1.3 Responsabilidades	55
4.1.4 Información general de la empresa.	57
4.1.5 Número de trabajadores.	57
4.1.6 Jornada laboral	58
4.1.7 Materia prima.	58
4.1.8 Seguridad social	58
4.1.9 Política de salud ocupacional	59
4.1.10 Funciones	59
4.1.11 Propósitos	62
4.1.12 Estrategias	62



4.1.13 Recursos para el desarrollo del programa de salud ocupacional	63
4.1.14 Panorama de riesgos	63
4.2 MANUAL DE FUNCIONES PROPUESTO	68
4.2.1 Recursos para el desarrollo del manual de funciones	69
4.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA ARCILLAS LA VILLA LTDA	70
4.3.1 Diagrama de procesos o diagrama de flujo.	70
4.3.2 Diagrama de operaciones	71
4.3.3 Recursos para la implementación de la identificación de los procesos de la empresa Arcilla la Villa Ltda	72
4.4 ORGANIZACIÓN METAS Y OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EMPRESA ARCILLAS LA VILLA LTDA.	72
4.4.1 Objetivos de la empresa	74
4.4.2 Análisis de la misión	74
4.4.3 Análisis de la visión	75
4.4.4 Políticas propuestas para la empresa Arcillas la Villa Ltda.	76
4.4.5 Estructura organizacional propuesta.	77

4.4.6 Reglamento interno de trabajo de la empresa Arcillas la Villa Ltda	78
4.5 REGULACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD	79
4.5.1 Instructivo de controles de calidad de la empresa Arcillas la Villa Ltda.	80
4.6 RAZONES E INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	84
4.6.1 Razón financiera	85
5. CONCLUSIONES	88
6. RECOMENDACIONES	90
BIBLIOGRAFIA	91
ANEXOS	92