



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE (S):** JOHN WILMER

**APELLIDOS:** PARRA LLANOS

**NOMBRE (S):**

**APELLIDOS:**

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** ALVARO JUNIOR

**APELLIDOS:** CAICEDO ROLON

**TITULO DE LA TESIS:** PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR MEDIO DEL  
MODELO DE TEORÍA DE RESTRICCIONES PARA LA EMPRESA DE CALZADO  
MOUNTAIN POWER DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

**RESUMEN:**

Se utilizó un tipo de investigación descriptivo, por ajustarse a los fines del estudio, donde se obtuvo la descripción detallada del proceso productivo de Calzado Mountain Power, reconociendo las características, formas y actitudes del universo a investigar. Igualmente se realizó un estudio de tiempos para determinar la capacidad de producción y proponer un programa usando herramientas informáticas, basado en el modelo de teoría de restricciones. Por último, se estableció una propuesta para el control de la producción, con el fin de optimizar el consumo de recursos de la empresa.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 108

**PLANOS:**

**ILUSTRACIONES:**

**CD-ROM:** 1

PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR MEDIO DEL MODELO DE  
TEORÍA DE RESTRICCIONES PARA LA EMPRESA DE CALZADO MOUNTAIN  
POWER DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

JOHN WILMER PARRA LLANOS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2011

PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR MEDIO DEL MODELO DE  
TEORÍA DE RESTRICCIONES PARA LA EMPRESA DE CALZADO MOUNTAIN  
POWER DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

JOHN WILMER PARRA LLANOS

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

Director  
ALVARO JUNIOR CAICEDO ROLON  
MSc. Ingeniería Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2011



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** Cúcuta, 2 DE FEBRERO DE 2011

**HORA:** 4:00 a 6:00 P.M.

**LUGAR:** SALA 3 CREAD

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA DE PRODUCCION INDUSTRIAL

**Título de la Tesis:** "PROGRAMACION DE LA PRODUCCION POR MEDIO DEL MODELO DE TEORIA DE RESTRICCIONES PARA LA EMPRESA DE CALZADO MOUNTAIN POWER DE LA CIUDAD DE CUCUTA"

**Jurados:** Ing. CLARA PAOLA BARRETO  
Ing. LILIAM FLOR BARRAZA  
Lic. ANA MILENA GOMEZ SOTO

**Director:** Ing. ALVARO JUNIOR CAICEDO ROLON

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
JOHN WILMER PARRA LLANOS	0190756	Cuatro, Dos	4.2

**APROBADA**

  
CLARA PAOLA BARRETO

  
LILIAM FLOR BARRAZA

  
ANA MILENA GOMEZ SOTO

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

Martha A

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCION	13
1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE CALZADO MOUNTAIN POWER	16
1.1 CLASIFICACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	16
1.1.1 Clasificación en cuanto a la propiedad	16
1.1.2 Clasificación en cuanto al tamaño	16
1.1.3 Clasificación del sistema de producción	16
1.1.4 Clasificación de la empresa según el tipo de producción	17
1.1.5 Clasificación del proceso de operación	17
1.2 ORGANIGRAMA ACTUAL	17
1.3 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	18
1.4 PRODUCCIÓN	23
1.4.1 Descripción del producto	23
1.4.2 Proceso productivo	23
1.5 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL	28
1.5.1 Área administrativa	28
1.5.2 Área de producción	29
1.5.3 Parte financiera	30
1.5.4 Mercadeo	30
1.5.5 Talento humano	30
2. ESTUDIO DE TIEMPOS	32

2.1 TOMA DE TIEMPOS	32
2.1.1 Herramientas	32
2.1.2 División de las operaciones	34
2.1.3 Número de observaciones	35
2.1.4 Técnica empleada	36
2.1.5 Sistemas de valoración	36
2.1.6 Determinación del tiempo normal	37
2.1.7 Determinación de suplementos	37
2.1.8 Determinación del tiempo tipo o estándar	38
2.1.9 Medición del tiempo de las operaciones	38
2.2 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	38
2.2.1 Capacidad teórica (CT)	39
3. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	42
3.1 SOLUCIÓN ÓPTIMA POR PROGRAMACIÓN LINEAL	43
3.2 INTERPRETACIONES DEL PRECIO DUAL	50
3.3 EXPLOTACIÓN DE LAS RESTRICCIONES DEL SISTEMA	54
3.4 SISTEMA TAMBOR, AMORTIGUADOR Y CUERDA	60
3.5 PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MEDIANTE EL DIAGRAMA DE GANTT	64
4. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	65
4.1 CONTROL DE MATERIALES	66
4.2 ORDEN DE PRODUCCIÓN	68
4.3 CONTROL DE PRODUCCIÓN	73

4.4 CONTROL DE DESPACHO	75
4.5 INDICADORES DE PRODUCCIÓN	76
5. CONCLUSIONES	81
6. RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFIA	84
ANEXOS	86