



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR (ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS**

**NOMBRE (S):** LUIS ALFREDO **APELLIDOS:** GALINDO CARVAJAL

**NOMBRE (S):** HERNÁN DARÍO **APELLIDOS:** FLORES ARCINIEGAS

**FACULTAD:**

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARTES Y HUMANIDADES

**PLAN DE ESTUDIOS:**

TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** LUIS GONZALO

**APELLIDOS:** DIAZ CASTELLANOS

**TÍTULO DE LA TESIS:** ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA ADECUACIÓN DEL PARQUE ATALAYA I ETAPA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

### RESUMEN

Se realiza con el fin de brindarle a la comunidad un espacio donde puedan divertirse, realizar deportes y ejercicios, compartir en familia y tener un espacio para eventos.

La realización de zonas de recreación es un programa que se viene implementando por la administración municipal desde hace algún tiempo. Para tal fin las juntas de acción comunal deben presentar un proyecto de adecuación serio el cual cumpla con una serie de requisitos preliminares.

**PALABRAS CLAVES:** Obras, atalaya, parque, planos, topográfico.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 231 **PLANOS:**        **ILUSTRACIONES:**        **CD-ROM:** 1

ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA ADECUACIÓN DEL PARQUE ATALAYA I  
ETAPA – BARRIO ATALAYA I ETAPA, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

LUIS ALFREDO GALINDO CARVAJAL

HERNÁN DARÍO FLÓREZ ARCINIEGA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2014

ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA ADECUACIÓN DEL PARQUE ATALAYA I  
ETAPA – BARRIO ATALAYA I ETAPA, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

LUIS ALFREDO GALINDO CARVAJAL

HERNÁN DARÍO FLÓREZ ARCINIEGA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Tecnólogos en Obras Civiles

Director,  
LUIS GONZALO DÍAZ CASTELLANOS  
INGENIERO CIVIL

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2014

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO  
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**

**HORA:** 8:00AM  
**FECHA:** 6/02/2014  
**LUGAR:** SALA 3 CREAD  
**JURADOS:** ING. FERNANDO HUERTAS  
ING. BELISARIO CONTRERAS

**TITULO DEL PROYECTO:** ESTUDIOS TECNICOS PARA LA ADECUACION DEL  
PORQUE ATALAYA I ETAPA - BARRIO ATALAYA I ETAPA MUNICIPIO SAN JOSE DE  
CUCUTA.


**DIRECTOR:** ING. LUIS GONZALEZ DIAZ CASTELLANOS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
<u>LUIS ALFREDO GALINDO CARVAJAL</u>	<u>1920349</u>	<u>4.0</u>
<u>HERNAN DARIO FLOREZ ARCINIEGAS</u>	<u>1920277</u>	<u>4.0</u>

**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
CODIGO: 06093

  
CODIGO: 00212

  
Va.Bo/ **ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ**  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>1. PROBLEMA .....</b>	<b>11</b>
1.1 TITULO .....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	11
1.4 OBJETIVOS .....	11
1.4.1 <i>Objetivo General.</i> .....	11
1.4.2 <i>Objetivos Específicos.</i> .....	11
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	12
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	12
1.6.1 <i>Alcances.</i> .....	12
1.6.2 <i>Limitaciones.</i> .....	12
1.7 DELIMITACIONES.....	13
1.7.1 <i>Delimitación Espacial.</i> .....	13
1.7.2 <i>Delimitaciones Temporal.</i> .....	13
1.7.3 <i>Delimitación Conceptual.</i> .....	13
<b>2. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>14</b>
2.1 ANTECEDENTES .....	14
2.2 MARCO TEÓRICO.....	14
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	16
2.4 MARCO CONTEXTUAL.....	16
2.5 MARCO LEGAL .....	19
<b>3. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>20</b>
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	20
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	20
3.3. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	20
<b>4. CONTENIDO DEL PROYECTO.....</b>	<b>21</b>
4.1 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.....	21
4.1.1 Planimetría.....	21
4.1.1.1 <i>Trabajo de Campo.</i> .....	21
4.1.1.2 <i>Trabajo de Oficina.</i> .....	22
4.1.2 Altimetría.....	23
4.1.2.1 <i>Trabajo de Campo.</i> .....	23
4.1.2.2 <i>Trabajo de Oficina.</i> .....	24
4.1.3 Planos Topográficos. ....	25

<b>5. CARACTERIZACIÓN DE SUELOS</b> .....	<b>26</b>
5.1 TRABAJO DE CAMPO .....	26
5.1.1 Ubicación de apique y toma de muestra y ensayos de campo. ....	26
5.2 TRABAJO DE LABORATORIO .....	27
5.2.1 Ensayo de humedad. ....	27
5.2.2 Clasificación.....	27
5.2.2.1 <i>Limites de Atterberg</i> . ....	27
5.2.2.2 <i>Granulometría</i> . ....	31
5.2.2.3 <i>Lavado sobre tamiz #200</i> . ....	31
5.2.3 Resistencias al corte de un suelo. ....	32
5.3 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	33
<b>6. PLANOS</b> .....	<b>34</b>
6.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS .....	34
6.2 PLANO ELÉCTRICO.....	34
6.3 PLANO HIDROSANITARIO .....	35
<b>7. PRESUPUESTO</b> .....	<b>36</b>
7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA CAFETERÍA.....	36
7.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA CANCHA	52
7.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA CUBIERTA .....	57
7.4 CANTIDADES DE OBRA CAFETERÍA .....	65
7.5 CANTIDADES DE OBRA CANCHA .....	66
7.6 CANTIDADES DE OBRA CUBIERTA .....	67
7.7 CUADRO GENERAL DE PRESUPUESTO CAFETERÍA .....	68
7.8 CUADRO GENERAL DE PRESUPUESTO CANCHA .....	69
7.9 CUADRO GENERAL DE PRESUPUESTO TOTAL.....	70
<b>8. CONCLUSIONES</b> .....	<b>71</b>
<b>9. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>72</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>73</b>
ANEXOS .....	74