

	<b>GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>	<b>Código</b>	FO-SB-12/v0
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>	<b>Página</b>	<b>1/1</b>

**RESUMEN TRABAJO DE GRADO**

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** YULY PAOLA **APELLIDOS:** CONTRERAS ORTIZ

**NOMBRE(S):** LEONARD JOSÉ **APELLIDOS:** ALBARRACÍN SANABRIA

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** EDGAR ENRIQUE **APELLIDOS:** LA ROTTA VILLAMIZAR

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** CONSTRUCCIÓN DE PARQUE BIOSALUDABLE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO CENTENARIO DEL MUNICIPIO DE RAGONVALIA

**RESUMEN**

El proyecto tiene como finalidad plantear la propuesta técnico económico para la implementación de la construcción del parque biosaludable y obras complementarias en el Barrio Centenario del Municipio de Ragonvalia-Norte de Santander. Se utiliza una investigación aplicada para analizar y resolver las necesidades concretas. Para la recolección de información se utilizan las visitas de campo, el levantamiento topográfico, la interpretación de los estudios de suelos existentes, el diseño arquitectónico y de estructuras. En los resultados se identifica el terreno con la caracterización del suelo para analizar la vulnerabilidad de amenaza sísmica, deslizamientos e inundaciones. Seguidamente, se determinan los equipos de gimnasia requeridos con las obras complementarias y los planos generales. Finalmente, se calculan los presupuestos de obra que se requieren ejecutar.

**PALABRAS CLAVES:** Instalaciones biosaludables, complejo deportivo, topografía, presupuesto de obra.

**CARACTERISTICAS:**

**PÁGINAS:** 88 **PLANOS:** 1 **ILUSTRACIONES:**      **CD ROOM:** 1

<b>Elaboró</b>		<b>Revisó</b>		<b>Aprobó</b>	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	24/10/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014

CONSTRUCCIÓN DE PARQUE BIOSALUDABLE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN  
EL BARRIO CENTENARIO DEL MUNICIPIO DE RAGONVALIA

YULY PAOLA CONTRERAS ORTIZ  
LEONARD JOSÉ ALBARRACÍN SANABRIA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

CONSTRUCCIÓN DE PARQUE BIOSALUDABLE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN  
EL BARRIO CENTENARIO DEL MUNICIPIO DE RAGONVALIA

YULY PAOLA CONTRERAS ORTIZ  
LEONARD JOSÉ ALBARRACÍN SANABRIA

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

Director

EDGAR ENRIQUE LA ROTTA VILLAMIZAR

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

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

**HORA:** 11:00 a.m.  
**FECHA:** 09/02/2017  
**LUGAR:** SALA DE PROYECCION 3 EDIFICIO CREAD

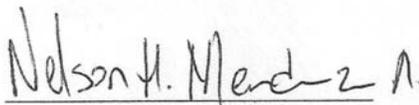
**JURADOS:** ING. NELSON HERNANDO MENDOZA  
ING. SANDRA MALDONADO

**TITULO DEL PROYECTO:** "CONSTRUCCION DE PARQUE BIOSALUDABLE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO CENTENARIO DEL MUNICIPIO DE RAGONVALIA"

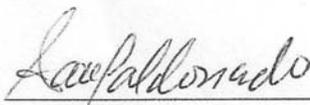
**DIRECTOR:** ING. EDGARD ENRIQUE LA ROTTA VILLAMIZAR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
YULY PAOLA CONTRERAS ORTIZ	1420990	4.0
LEONARD JOSE ALBARRACIN S.	1420985	4.0

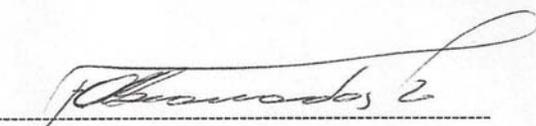
**FIRMA DE LOS JURADOS**



CODIGO: 06405



CODIGO: 04497

  
VoBo.ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	13
1. Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.3 Formulación del Problema	15
1.4 Objetivos	15
1.4.1 Objetivo general	15
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Justificación	16
1.6 Alcance y Delimitaciones	18
1.6.1 Alcance	18
1.6.2 Delimitaciones	18
1.6.3 Delimitación temporal	18
2. Marco de Referencia	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Marco Conceptual	20
2.3 Marco Teórico	21
2.4 Marco Legal	33
3. Diseño Metodológico	35
3.1 Tipo de Investigación	35
3.2 Población y Muestra	35
3.3 Técnica e instrumentos para la Recolección de Información	35

3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	36
4. Consideraciones Generales	37
4.1 Identificar el Sitio del Terreno	37
4.2 Consulta de la Caracterización del Suelo y Geología de la Zona	37
4.3 Topografía del Terreno	39
4.4 Vulnerabilidad (Amenaza Sísmica, Deslizamientos e Inundaciones)	40
4.5 Equipos a Instalar en el Parque Biosaludable	42
4.6 Dimensionamiento de Estructura de Soportey Obras Complementarias	43
4.7 Planos Generales	45
4.8 Análisis de Precios Unitarios	45
4.9 Presupuesto de Obra	46
4.10 Guía de Utilización del Parque Biosaludable	46
4.10.1 Barras paralelas	46
4.10.2 Ascensor	46
4.10.3 Timon	47
4.10.4 Surf	47
4.10.5 Pony	48
4.10.6 Patines	48
4.10.7 Volante	49
4.10.8 Columpio	49
4.10.9 Cintura	50
4.9.10 Esquí de fondo	51
5. Conclusiones	52
6. Recomendaciones	54

Referencias Bibliográficas

55

Anexos

56