

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------|------------------|----------|------------|
|  | GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS | | CÓDIGO | FO-GS-15 | |
| | | | VERSIÓN | 02 | |
| | HOJA DE RESUMEN | | | FECHA | 03/04/2017 |
| | | | | PÁGINA | 1 de 1 |
| ELABORÓ | | REVISÓ | APROBÓ | | |
| Jefe División de Biblioteca | | Equipo Operativo de Calidad | Líder de Calidad | | |

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): FRANCISCO JAVIER . APELLIDO (S): RESTREPO ALVAREZ

NOMBRE (S): MONICA TEOTISTE . APELLIDO (S): RUIZ GOMEZ

FACULTAD: DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

DIRECTORA:

NOMBRE (S): EDWIN ALEXANDER . APELLIDO (S): ROJAS

TÍTULO DE LA TESIS: ESTUDIOS TÉCNICOS PARA EL TRAZADO URBANÍSTICO DEL ASENTAMIENTO HUMANO (BRISAS DEL MIRADOR) EN EL MUNICIPIO DE CÚCUTA.

RESUMEN

En este trabajo, se realizan estudios topográficos y análisis de suelos para determinar la posibilidad de construcción de viviendas en el asentamiento humano Brisas del Mirador zona de expansión de la ciudad de san José de Cúcuta teniendo manejo de las actividades de campo que nos permitan administrar una información idónea y correcta.

Para desarrollar lo anterior primero se realiza el levantamiento topográfico planimetría y altimetría para obtener el área del terreno y las diferentes alturas, se realiza la caracterización del suelo para obtener su clasificación y parámetros de resistencia, así como también el trazado de la red, alcantarillado y acueducto en el asentamiento Brisas del Mirador.

Este proyecto es de tipo descriptivo ya que nos ayuda a explicar las características del terreno a estudiar en este caso el del asentamiento humano Brisas del Mirador.

Palabras claves: Análisis geotécnico, estudio de suelos, granulometría, topografía, trazado urbanístico.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 136. PLANOS: ILUSTRACIONES: 50 CD ROOM

ESTUDIOS TECNICOS PARA EL TRAZADO URBANISTICO DEL
ASENTAMIENTO HUMANO (BRISAS DEL MIRADOR) EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA

MONICA TEOTISTE RUIZ GOMEZ

FRANCISCO JAVIER RESTREPO ALVAREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

SAN JOSE DE CUCUTA

2020

ESTUDIOS TECNICOS PARA EL TRAZADO URBANISTICO DEL
ASENTAMIENTO HUMANO (BRISAS DEL MIRADOR) EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA

MONICA TEOTISTE RUIZ GOMEZ

FRANCISCO JAVIER RESTREPO ALVAREZ

Anteproyecto presentado como requisito para optar al título de tecnólogo en obras Civiles

Director

EDWIN ALEXANDER ROJAS

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

SAN JOSE DE CUCUTA

2020

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

HORA: 03:30 PM
FECHA: 20/03/2020
LUGAR: VIRTUAL
JURADOS: ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA
ING. OSCAR ALBERTO DALLOS LUNA

TITULO DEL PROYECTO: "ESTUDIOS TOPOGRAFICOS Y GEOTECNICOS FUNDAMENTALES PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO BRISAS DEL MIRADOR EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA".

DIRECTOR: ING. EDWIN ALEXANDER ROJAS RAMIREZ

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE | CÓDIGO | NOTA |
|--|---------|------|
| <u>MONICA TEOTISTE RUIZ GOMEZ</u> | 2420140 | 4.2 |
| <u>FRANCISCO JAVIER RESTREPO ALVAREZ</u> | 2420134 | 4.2 |

FIRMA DE LOS JURADOS



CODIGO: 05242



CODIGO: 00651



Vo. Bo ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR



**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA
LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y LA PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO**

Cúcuta,

Señores
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
Ciudad

Cordial saludo:

FRANCISCO JAVIER RESTREPO ALAREZ, identificado(s) con la C.C. N° 1.096.192.294 de Barrancabermeja, MONICA TEOTISTE RUIZ GOMEZ, identificado(s) con la C.C. N° 60.367.017 de Cúcuta autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado ESTUDIOS TECNICOS PARA EL TRAZADO URBANISTICO DEL ASENTAMIENTO HUMANO (BRISAS DEL MIRADOR) EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar al título de TECNOLOGOS EN OBRAS CIVILES; autorizo (amos) a la biblioteca de la Universidad Francisco de Paula Santander, Eduardo Cote Lamus, para que con fines académicos, muestre a la comunidad en general a la producción intelectual de esta institución educativa, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página web de la Biblioteca Eduardo Cote Lamus y en las redes de información del país y el exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Francisco de Paula Santander.
- Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde internet, intranet etc.; y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la ley 1982 y el artículo 11 de la decisión andina 351 de 1993, que establece que "los derechos morales del trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

FIRMA Y CEDULA

Francisco Restrepo 1096192294
Monica Ruiz Gomez 60.367.017

Agradecimientos

El agradecimiento de este proyecto primero va dirigido a Dios por darnos la sabiduría y por brindarnos realizar este proyecto en bien de la comunidad. Asimismo, agradecer por los conocimientos y alcances que nos da para comprender.

El presente trabajo de Grado es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas, leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndonos paciencia, y dándonos ánimo, Agradecemos al Ing. Oscar Alberto Dallos Luna por su apoyo y por habernos brindado sus conocimientos sobre el área de suelos.

Agradecemos a todo el personal de docentes que con sus conocimientos nos ayudaron a formarnos como profesionales íntegros y responsables.

Gracias a todos.

Francisco Javier Restrepo Alvarez

Quiero mostrar mi gratitud a todas aquellas personas que estuvieron presentes en la realización de esta meta, principalmente a Dios por darme la sabiduría y constancia para la culminación de este gran sueño; a mis hijos por ser el motor en mi vida y darme las fuerzas para luchar por esta meta, deseo expresar mi agradecimiento al Ingeniero Oscar Dallos de la Universidad Francisco de Paula Santander Por su orientación y atención a mis consultas sobre metodología, por el material facilitado y sus valiosas sugerencias en momentos de duda, a mi compañero Francisco por la amistad que me brindo y por juntos poder culminar este proyecto.

Mónica Teotiste Ruiz Gómez

Tabla de contenido

| | pág. |
|--|------|
| Introducción | 15 |
| 1. Problema | 16 |
| 1.1 Título | 16 |
| 1.2 Planteamiento del Problema | 16 |
| 1.3 Formulación del Problema | 16 |
| 1.4 Objetivos | 16 |
| 1.4.1 Objetivo General | 16 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos | 16 |
| 1.5 Justificación | 17 |
| 1.6 Alcances y Limitaciones | 18 |
| 1.6.1 Alcances | 18 |
| 1.6.2 Limitaciones | 18 |
| 1.7 Delimitaciones | 18 |
| 1.7.1 Delimitación Espacial | 18 |
| 1.7.2 Delimitación Temporal. | 18 |
| 1.7.3 Delimitación Conceptual. | 19 |
| 2. Marco Referencial | 21 |
| 2.1 Antecedentes | 21 |
| 2.2. Marco Teórico | 21 |
| 2.3. Marco Conceptual | 35 |
| 2.4. Marco Contextual | 40 |
| 2.5. Marco Legal | 40 |
| 3. Diseño Metodológico | 42 |
| 3.1. Tipo de Investigación | 42 |
| 3.2. Población y Muestra | 42 |
| 3.2.1 Población | 42 |
| 3.3. Instrumentos para la Recolección de Información | 42 |
| 3.3.1 Información Primaria. | 42 |
| 3.3.2 Información Secundaria. | 42 |
| 3.4 Técnico de Análisis | 43 |
| 3.5 Presentación de Resultados | 43 |

| | |
|---|----|
| 4. Generalidades de la Zona | 44 |
| 4.1 Aspectos Socioeconómicos | 44 |
| 4.2 Aspectos Culturales | 45 |
| 4.3 Aspectos de Vías de Comunicación | 45 |
| 5. Ejecución del Proyecto | 46 |
| 5.1 Selección de Metodología Aplicar | 46 |
| 5.2 Levantamiento Topográfico | 46 |
| 5.3 Carteras de Topografía | 48 |
| 5.4 Plano Topográfico | 49 |
| 5.5 Análisis de Resultado de Topografía | 49 |
| 6. Análisis Geotécnico | 50 |
| 6.1 Ubicación y Realización de Apiques | 50 |
| 6.2 Granulometría | 50 |
| 6.3 Límites De Atterberg | 50 |
| 6.4 Clasificación Según la AASHTO | 51 |
| 6.5 Clasificación de Suelos por USC | 52 |
| 6.6 Interpretación de Resultados | 53 |
| Conclusiones | 54 |
| Recomendaciones | 56 |
| Bibliografía | 57 |
| Anexos | 58 |