



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): CLAUDIA ESMERALDA **APELLIDOS:** GOMEZ SOTO

NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): CARLOS HUMBERTO **APELLIDOS:** FLOREZ GONGORA

TITULO DE LA TESIS: INFORME DE VISITAS TECNICAS DE LAS ZONAS DE ALTO RIESGO UBICADAS EN EL ÁREA DE CÚCUTA Y ALREDEDORES DE LA CIUDAD

RESUMEN:

Se realizó un estudio bajo la modalidad de pasantía en el Departamento de Construcción de la UFPS, con el objeto de brindar un informe técnico al Comité Regional de Atención y Prevención de Desastres, sobre las zonas de alto riesgo de la ciudad de Cúcuta, orientado a determinar el contexto físico de riesgo y vulnerabilidad de las personas que habitan viviendas en zonas con problemas geológicos. Se realizaron visitas técnicas para observar los sitios críticos que representan algún tipo de amenaza para la población y conceptualizar sobre las viviendas que han resultado afectadas por diversos agentes naturales, atmosféricos y/o antrópicos.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 154

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

INFORME DE VISITAS TECNICAS DE LAS ZONAS DE ALTO RIESGO
UBICADAS EN EL ÁREA DE CÚCUTA Y ALREDEDORES DE LA CIUDAD

CLAUDIA ESMERALDA GOMEZ SOTO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2010

INFORME DE VISITAS TECNICAS DE LAS ZONAS DE ALTO RIESGO
UBICADAS EN EL ÁREA DE CÚCUTA Y ALREDEDORES DE LA CIUDAD

CLAUDIA ESMERALDA GOMEZ SOTO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Civil

Director
CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2010



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 21 DE OCTUBRE DE 2010 HORA: 3:00 p. m.
LUGAR: SALA 2 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: "INFORME DE VISITAS TECNICAS DE LAS ZONAS DE ALTO RIESGO UBICADAS EN EL AREA DE CUCUTA Y ALREDORES DE LA CIUDAD".
JURADOS: ING. JOSE RICARDO PINEDA RODRIGUEZ
ING. SANDRA YANETH MALDONADO GOMEZ
DIRECTOR: INGENIERO CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
CLAUDIA ESMERALDA GOMEZ SOTO	0112786	3,5	TRES, CINCO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS



ING. JOSE RICARDO PINEDA RODRIGUEZ



ING. SANDRA YANETH MALDONADO GOMEZ

VO.BO. 

ALVARO ORTEGA SIERRA
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A mi madre, Rebeca Soto de Gómez (Q.E.P.D), siempre estuvo ahí, dándome el aliento y animo de continuar, siempre creyó en mí y me apoyo.

A mis hijos, Juan David Cortes Gómez y Manuel Eduardo Cortes Gómez, por su amor.

A mi esposo, Juan Manuel Cortes Rueda, por su amor y amistad.

A Jorge Luis Orjuela Abril, mi amigo incondicional, alguien muy especial y querido.

A mis hermanos, Midelssen Nahomy Gómez Soto, Alberto Antonio Gómez Soto, Leyla Yenifer Gómez Soto y Frank Arlondo Gómez Soto.

Claudia

AGRADECIMIENTOS

La autora del presente trabajo de grado expresa sus agradecimientos a:

Ingeniero Carlos Humberto Florez Góngora, director del trabajo de grado, por su gran aporte técnico para la presentación de las actividades.

La Gobernación de Norte de Santander, por permitir desarrollar las actividades y las visitas técnicas.

Ingeniero Héctor Miguel Parra López, por su presta atención y colaboración para la llevar a cabo el presente estudio.

Administrador de empresas Watson Jaimes Sepúlveda, por sus valiosas asesorías metodológicas para la realización del trabajo de grado.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	20
1. ASPECTOS GENERALES	22
1.1 RIESGO	23
1.1.1 Evaluación del riesgo	23
1.1.2 Zonas de riesgo alto no mitigable	23
1.1.3 Zonas de riesgo alto mitigable	23
1.1.4 Zonas de riesgo medio	23
1.1.5 Zonas de riesgo bajo	23
1.1.6 Riesgo geológico	23
1.2 VULNERABILIDAD	24
1.2.1 Factor de vulnerabilidad	24
1.2.2 Evaluación de vulnerabilidad	24
1.3 CONCEPTO DE AMENAZA	25
1.3.1 Amenaza por remoción en masa	25
1.3.2 Evaluación de la amenaza	25
1.3.3 Amenaza alta	25
1.3.4 Amenaza media	26
1.4 FENÓMENO DE REMOCIÓN EN MASA	27
1.4.1 Deslizamiento	27
1.4.2 Reptación	27
1.5 EROSIÓN	27

1.5.1 Erosión hídrica	28
1.5.2 Erosión antrópicas	29
2. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA QUE SE PRESENTA EN CÚCUTA EN ZONAS DE ALTO RIESGO	30
2.1 VULNERABILIDAD DE LOS SUELOS	30
2.2 VULNERABILIDAD DEL RECURSO HIDRICO	31
3. GENERALIDADES DE VISITAS TÉCNICAS EN LOS SECTORES VULNERABLES DE CÚCUTA	33
4. ESTUDIO TÉCNICO DE LAS ZONAS VISITADAS	34
4.1 INSPECCION TECNICA ZONA 4	34
4.1.1 Información técnica del barrio Nueva Esperanza	34
4.1.1.1 Características generales del barrio Nueva Esperanza	37
4.1.1.2 Problemática del barrio Nueva Esperanza	38
4.1.1.3 Análisis del riesgo del barrio Nueva Esperanza	45
4.1.1.4 Acciones adelantadas del barrio Nueva Esperanza	46
4.1.1.5 Acciones necesarias del barrio Nueva Esperanza	47
4.2 INSPECCION TECNICA ZONA 8	49
4.2.1 Información técnica del barrió La Victoria	49
4.2.1.1 Características generales del barrio La Victoria	51
4.2.1.2 Problemática del barrio La Victoria	52
4.2.1.3 Análisis del riesgo del barrio La Victoria	63
4.2.1.4 Acciones necesarias del barrio La Victoria	65
4.2.1.5 Acciones adelantadas del barrio La Victoria	67

4.3 INSPECCION TECNICA ZONA 10	69
4.3.1 Información técnica barrio Santo Domingo	69
4.3.1.1 Características generales del barrio Santo Domingo	72
4.3.1.2 Problemática del barrio Santo Domingo	74
4.3.1.3 Análisis del riesgo del barrio Santo Domingo	84
4.3.1.4 Acciones adelantadas del barrio Santo Domingo parte alta La Florida	86
4.3.1.5 Acciones necesarias del barrio Santo Domingo parte alta La Florida	87
4.3.2 Información técnica barrio San Rafael	88
4.3.2.1 Características generales del barrio San Rafael	92
4.3.2.2 Problemática del barrio San Rafael	93
4.3.2.3 Análisis del riesgo del barrio San Rafael	112
4.3.2.4 Acciones adelantadas en el barrio San Rafael	114
4.3.2.5 Acciones necesarias del barrio San Rafael	115
4.4 INSPECCION TECNICA BARRIO LAS CUMBRES - MUNICIPIO DE LOS PATIOS	117
4.4.1 Información técnica barrio Las Cumbres	117
4.5 INSPECCION TECNICA BARRIO LA PARADA - MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO	117
4.5.1 Información técnica barrio La Parada	117
4.5.1.1 Características generales del barrio La Parada y La Playa	121
4.5.1.2 Problemática del barrio La Parada	121
4.5.1.3 Análisis de vulnerabilidad del barrio La Parada	131
4.5.1.4 Análisis de riesgo del barrio La Parada	136
4.5.1.5 Acciones adelantadas en el barrio La Parada	137
4.5.1.6 Acciones necesarias en el barrio La Parada	138

5. CONCLUSIONES	140
6. RECOMENDACIONES	142
BIBLIOGRAFIA	143
ANEXOS	144