

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/111

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) CLAUDIA APELLIDOS GUERRERO GARCIA
 NOMBRE(S) DIANA APELLIDOS GUERRERO GARCIA

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR (S):

NOMBRE(S) HUGO RODRIGO APELLIDOS VERJEL SÁNCHEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIO PARA LA ESTABILIZACION DEL TALUD OCCIDENTAL DE LA URBANIZACION ALTOS DEL TAMARA DE LA CIUDAD DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN. Se realizaron los estudios topográficos, altimetría, planimetría y localización de la obra civil necesaria para la estabilización del talud, se ejecutó el estudio de suelos para hallar las propiedades geo-mecánicas del terreno, en las terrazas superior e inferior de la urbanización. Recomendar sobre el tipo de cimentación que se debe usar para la obra, se entregó un informe técnico de los estudios y diseños en planos, de la obra elegida para estabilizar el talud a la comunidad beneficiada en texto y medio magnético

PALABRAS CLAVES: topografía, altimetría, planimetría, cimentación obra, planos.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 111 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

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

ESTUDIO PARA LA ESTABILIZACION DEL TALUD OCCIDENTAL DE LA
URBANIZACION ALTOS DEL TAMARA DE LA CIUDAD DE OCAÑA NORTE DE
SANTANDER.

CLAUDIA GUERRERO GARCIA
DIANA GUERRERO GARCIA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
CREAD OCAÑA
2018

ESTUDIO PARA LA ESTABILIZACION DEL TALUD OCCIDENTAL DE LA
URBANIZACION ALTOS DEL TAMARA DE LA CIUDAD DE OCAÑA NORTE DE
SANTANDER.

CLAUDIA EUGENIA GUERRERO GARCIA
DIANA CONSTANZA GUERRERO GARCIA

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

Director
HUGO RODRIGO VERJEL SÁNCHEZ
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
CREAD OCAÑA
2018



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE OBRAS CIVILES

HORA: 2.00 P.M
FECHA: 09 de Junio del 2017

JURADOS: CRIADO SEPÚLVEDA ELMAR JOSÉ
SEPÚLVEDA MONTEJO JAVIER

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIO PARA LA ESTABILIZACIÓN DEL TALUD OCCIDENTAL DE LA URBANIZACIÓN ALTOS DEL TAMARA DE LA CIUDAD DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER"

DIRECTOR: VEGEL SANCHEZ HUGO RODRIGO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
GUERRERO GARCIA CLAUDIA EUGENIA	1421072	4.2	CUATRO DOS
GUERRERO GARCIA DIANA CONSTANZA	1421076	4.2	CUATRO DOS

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS:

Elmar J. Criado S.
Código: 06596
C.C. 1.091.663.128

Javier
Código: 05751
C.C. 88.144.685

VoBo

[Firma]
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Tabla de contenido

	pág.
Introducción	12
1. Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Planteamiento del problema	14
1.3 Formulación del problema	14
1.4 Justificación	15
1.5 Objetivos.	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
1.6 Delimitaciones	17
1.6.1 Delimitación espacial	17
1.6.2 Delimitación temporal	17
1.6.3 Delimitación conceptual	17
2. Marco referencial	18
2.1 Marco teórico	18
2.2 Marco conceptual	21
2.3 Marco legal	24
2.4 Marco contextual	24
3. Metodología	27
3.1 Tipo de investigación	27
3.2 Población y muestra	27

3.2.1 Población	27
3.2.2 Muestra	27
3.3 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	27
3.3.1 La observación	28
3.3.2 La entrevista	28
3.4 Instrumentos para la recolección de información	28
4. Resultados	29
4.1 Trabajo de campo	29
4.2 Topografía de la zona	29
4.3 Análisis y evaluación de la información procesada	31
4.3.1 Características de la región en estudio	31
4.3.2 Alcance del estudio	36
4.3.3 Metodología del estudio	37
4.3.4 Análisis de la información	37
4.3.5 Exploración del subsuelo	37
4.3.6 Descripción general del proyecto	38
4.4 Geología y geotecnia	38
4.4.1 Geología Regional	38
4.4.2 Estratigrafía	40
4.4.3 Geología Estructural y Neo tectónica	41
4.4.4 Geología local	41
4.5 Características geológicas del lote	42
4.5.1 Descripción general del perfil	42
4.5.2 Morfo dinámica	44
4.5.3 Características geotécnicas	45

4.5.4 Drenaje y nivel freático	45
4.5.5 Sismicidad	46
4.5.6 Obras de protección geotécnica	47
4.6 Trabajo de campo y laboratorio	47
4.6.1 Campaña de reconocimiento del terreno	47
4.6.2 Trabajo de Campo	48
4.6.3 Trabajo de Laboratorio	50
4.6.4 Ensayos de campo.	51
5. Estabilización del talud	55
5.1 Parámetros geotécnicos	55
5.1.1 Parámetros mecánicos sondeo 1 parte superior del talud	55
5.1.2 Parámetros mecánicos sondeo 2. parte inferior del talud	57
5.2 Predimensionamiento del muro	58
5.2.1 Caso 1. Empuje de tierra + sobrecarga	59
5.2.2 Caso 2: empuje de tierra + sismo	66
5.3 Factores de mayoración de cargas	76
5.4 Diseño de la zapata por corte:	77
5.5 Diseño de la pantalla	80
5.6 Acero de refuerzo definitivo	87
5.6.1 Pantalla (cara interior en contacto con la tierra)	87
5.6.2 Pantalla (cara exterior)	87
5.6.3 Zapata	87
5.7 Cantidades de obra	88
5.8 Presupuesto de obra	88

6. Conclusiones y recomendaciones	98
Referencias bibliográficas	109
Anexos	110