

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

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): ANDERSSON FERNEY APELLIDOS: BUENO SALAZAR

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): XIOMARA ASTRID APELLIDOS: GRANADOS GUERRERO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS DE ESTABILIZACION FASE I, SITIOS CRITICOS VIA LA DONJUANA-DURANIA EN EL MUNICIPIO DE BOCHALEMA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN

En el presente proyecto se realizo el seguimiento y supervisión a las obras de estabilización fase I, sitios críticos vía la Don Juana - Durania, en el municipio de Bochalema, Departamento Norte de Santander, además se hizo seguimiento a las actividades que estaban relacionadas con la ejecución de la obra, se llevo un registro fotográfico que permitió evidenciar los logros obtenidos durante la ejecución de la obra, se superviso la toma de datos y muestras para ensayos de laboratorio por parte del contratista. Y por ultimo se cumplió con cada una de las labores que estableció la entidad de campo y oficina.

PALABRAS CLAVE: supervisión, seguimiento, obras de estabilización, muestras, laboratorio

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 127 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

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS DE ESTABILIZACION FASE I,  
SITIOS CRITICOS VIA LA DONJUANA-DURANIA EN EL MUNICIPIO DE  
BOCHALEMA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

ANDERSSON FERNEY BUENO SALAZAR

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS DE ESTABILIZACION FASE I,  
SITIOS CRITICOS VIA LA DONJUANA-DURANIA EN EL MUNICIPIO DE  
BOCHALEMA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

ANDERSSON FERNEY BUENO SALAZAR

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de:

Tecnólogo en Obras Civiles

Director:

XIOMARA ASTRID GRANADOS GUERRERO

Ingeniera civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

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

**HORA:** 02:30PM  
**FECHA:** 11/12/2015  
**LUGAR:** EDIFICIO CREAD  
**JURADOS:** ING. NELSON MENDOZA  
ING. JAVIER CARDENAS

**TITULO DEL PROYECTO:** "SUPERVISION Y SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS DE ESTABILIZACION FASE I SITIOS CRITICOS VIA LA DONJUANA - DURANIA"

**DIRECTOR:** ING. XIOMARA ASTRID GRANADOS GUERRERO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
<u>ANDERSSON FERNEY BUENO SALAZAR</u>	<u>1420467</u>	<u>4.2</u>

**FIRMA DE LOS JURADOS**

Nelson A. Mendoza  
 CODIGO: 06405

JAVIER CARDENAS  
 CODIGO: 06085

Francisco Granados Rodríguez  
 Vo.Bo ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ  
 COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Contenido

	Pág.
Introduccion	10
1. Problema	11
1.1 Titulo	11
1.2 Planteamiento del problema	11
1.3 Formulación del problema	12
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo general	12
1.4.2 Objetivos específicos	12
1.5 Justificación	13
1.6 Alcances y limitaciones	14
1.6.1 Alcances	14
1.6.2 Limitaciones	14
1.7 Delimitaciones	15
1.7.1 Delimitación espacial	15
1.7.2 Delimitación temporal	15
1.7.3 Delimitación conceptual.	15
2. Marco referencial	16
2.1 Antecedentes	16
2.2 Marco teórico	17
2.2.1 Los proyectos	17

	6
2.2.2 Muros de contención	18
2.2.3 Alcantarillas	20
2.3 Marco conceptual	21
2.4 Marco contextual	23
2.5 Marco legal	23
3. Diseño metodológico	25
3.1 Tipo de investigación	25
3.2 Población y muestra	25
3.2.1 Población	25
3.2.2 Muestra	25
3.3 Instrumentos para la recolección de información	26
3.3.1 Fuentes primarias	26
3.3.2 Fuentes secundarias	26
3.4 Presentación de resultados	26
4. Actividades realizadas	27
4.1 Preliminares	27
4.1.1 Localización nivelación y replanteo	27
4.2 Canales	28
4.2.1 Filtro bajo canales	29
4.2.2 recubrimiento de canales en sacos de suelo cemento	30
4.2.3 mortero para recubrimiento de sacos de suelo cemento	32
4.3 Enrocado con material caliza	32
4.4 Instalación de geotextil NT 3000	34
4.5 Terraplenes y rellenos	35

	7
4.6 Construcción de alcantarillas reforzadas con acero	37
4.7 Construcción de anclajes activos de 60 T	39
4.8 Seguimiento a ensayos de laboratorio por parte del contratista de la obra	42
4.9 Seguimiento y registro fotográfico	42
5. Conclusiones	43
6. Recomendaciones	44
Bibliografía	45
Anexos	46