



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
RESUMEN – TESIS DE GRADO



AUTOR: CARLOS ANDRÉS MOJICA GUZMÁN

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

DIRECTOR: GUZMÁN EDUARDO PÉREZ

TITULO DE LA TESIS: TRABAJO DIRIGIDO COMO TECNÓLOGO EN OBRA CIVILES AUXILIAR DE INTERVENTORÍA EN MURO DE PROTECCIÓN EN GAVIÓN “ZONA DE SALIDA CON 206ML DE LONGITUD” Y LA ZONA DE CAPTACIÓN DE LA TOMA EL TRIUNFO, MUNICIPIO DE EL ZULIA.

RESUMEN:

Crear soluciones a las necesidades de control, organización y supervisión de las actividades que presente la obra, haciendo un seguimiento de los procesos constructivos de gaviones, dragado del río y construcción de Jarillones, con el mismo material proveniente de la excavación, con el propósito de mejorar su cauce y facilitar la construcción de las obras de protección que se adelantan, para evitar que en el sector conocido como La Curva, de la Hacienda La Caimana, el río Peralonso siga erosionando el talud y colapse el tubo de acueducto del municipio de él Zulia.

Éstas mismas obras se están efectuando en el municipio de Cornejo, en el sector en donde se encuentra la captación del Triunfo, con el mismo propósito de mantener las obras existentes (desarenador) y, facilitar la construcción de las obras de mejoramiento: Recubrimiento en concreto de la toma que se encuentra en tierra, construcción de un muro en concreto reforzado y, construcción de muro en gaviones.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 84 PLANOS: 0 ILUSTRACIONES: 15 CD-ROM: 1

TRABAJO DIRIGIDO COMO TECNÓLOGO EN OBRA CIVILES AUXILIAR DE INTERVENTORÍA EN MURO DE PROTECCIÓN EN GAVIÓN “ZONA DE SALIDA CON 206ML DE LONGITUD” Y LA ZONA DE CAPTACIÓN DE LA TOMA EL TRIUNFO, MUNICIPIO DE EL ZULIA.

CARLOS ANDRÉS MOJICA GUZMÁN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

TRABAJO DIRIGIDO COMO TECNÓLOGO EN OBRA CIVILES AUXILIAR DE INTERVENTORÍA EN MURO DE PROTECCIÓN EN GAVIÓN “ZONA DE SALIDA CON 206ML DE LONGITUD” Y LA ZONA DE CAPTACIÓN DE LA TOMA EL TRIUNFO, MUNICIPIO DE EL ZULIA.

CARLOS ANDRÉS MOJICA GUZMÁN

Informe final presentado como requisito para optar al título de
Tecnólogo en Obras Civiles

Director:
GUZMÁN EDUARDO PÉREZ
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

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

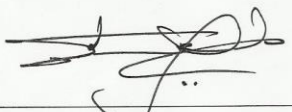
HORA: 4:00PM
FECHA: 20/09/2013
LUGAR: SALA RESTAURANTE PUERTO SEGURO
JURADOS: ING. FERNANDO HUERTAS
ING. EDGAR VILLEGAS

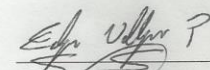
TITULO DEL PROYECTO: TRABAJO DIRIGIDO COMO TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES AUXILIAR DE INTERVENTORIA EN MURO DE PROTECCION EN GAVIONES "ZONA DE SALIDA CON 206ML DE LONGITUD" Y LA ZONA DE CAPTACION DE LA LOMA EL TRIUNFO MUNICIPIO DEL ZULIA

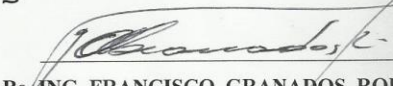
DIRECTOR: ING. GUZMAN EDUARDO PEREZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
CARLOS ANDRES MOJICA GUZMAN	1920014	4.4

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 06073


CODIGO: 05057


Vo.Bo/ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

AGRADECIMIENTOS

A Dios: por haberme dado sabiduría, fortaleza, salud, coraje, y no dejarme solo en los momentos difíciles, y haberme permitido llegar a la meta en este gran proyecto.

A mis padres: con profundo agradecimiento, por ayudarme a la construcción de mi proyecto de vida y hacer que verdaderamente crean en mí. Gracias por el amor, comprensión y por ser mis mejores amigos, gracias a ustedes por hacer todo esto posible, a ustedes le debo gran parte de lo que soy.

A mi director de tesis: al Ing. Guzman Eduardo Perez por su amabilidad, buena disposición, paciencia, por el tiempo que me dedico para que este trabajo culminara exitosamente, mi agradecimiento sincero.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. PROBLEMA	13
1.1 TITULO	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.4 OBJETIVOS	14
1.4.1 Objetivo general	14
1.4.2 Objetivos específicos	14
2. MARCO REFERENCIAL	16
2.1 MARCO TEÓRICO	16
2.2 MARCO CONCEPTUAL	23
3. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO AUXILIAR DE INTERVENTORÍA EN MURO DE PROTECCIÓN GAVIONES “ZONA DE SALIDA CON 206ML DE LONGITUD” Y LA ZONA DE CAPTACIÓN DE LA TOMA EL TRIUNFO MUNICIPIO DE EL ZULIA.	26
3.1 SECTOR DE LA CURVA EN LA HACIENDA LA CAIMANA	26
3.2 SECTOR DE LA CAPTACIÓN DE LA TOMA EL TRIUNFO	28
3.3 DRAGADO DE RÍO PARA DESVÍO Y POSTERIOR CONFORMACIÓN DE SU CAUCE	32
3.4 MANEJO DE AGUAS Y, BOMBEO EN LA EXCAVACIÓN DE NIVELES	32
3.5 MURO EN GAVIONES CON SU ANCLAJE, ALTURA DEL MURO: 6.0 m	35
3.6 ESPOLÓN DE L: 25.0 CON SU ANCLAJE, ALTURA 6.0 m	37

3.7 REVESTIMIENTO DEL CANAL EN LOSAS DE CONCRETO DE ESPESOR 0.15 m	38
4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	39
5. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL	41
5.1 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION SECTOR LA CURVA DE LA HACIENDA LA CAIMANA	41
5.2 DRAGADO Y CONSTRUCCION DE JARILLONES DE PROTECCION EN EL SECTOR DE LA CURVA DE LA HACIENDA LA CAIMANA	42
5.3 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION SECTOR LA TOMA EL TRIUNFO	43
5.4 DRAGADO Y CONSTRUCCION DE JARILLONES DE PROTECCION EN EL SECTOR DE LA TOMA EL TRIUNFO	42
5.5 CONSTRUCCION DE LA NUEVA ESTRUCTURA DE CAPTACION	43
6. AVANCE DE OBRA	45
6.1 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAJE	45
6.2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAJE DE PIEDRA	46
6.3 DRAGADO DEL RÍO, PARA DESVÍO Y POSTERIOR CONFORMACIÓN DEL CAUCE	47
6.4 EXCAVACIÓN, ARMADO Y LLENADO DE GAVIONES	49
7. INCONVENIENTES PRESENTADOS	57
7.1 DIFICULTADES	57
8. REVESTIMIENTO DEL CANAL EN LOSAS DE CONCRETO DE ESPESOR 0.15 M	60
9. ESTADO DE AVANCE DE OBRA	65
10. CONCLUSIONES	67
11. RECOMENDACIONES	68