



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): DESSY ALEJANDRA **APELLIDOS:** BERNAL RODRIGUEZ

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

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

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

TITULO DE LA TESIS: PASANTIA COMO AUXILIAR DE SUPERVISION EN ESGAMO
LTDA. INGENIEROS CONSTRUCTORES Y SEGUIMIENTO DE OBRA EN LA VIA ALTO
DEL POZO - SARDINATA, CONTRATO 1439 DEL 2008

RESUMEN:

Se dio apoyo como auxiliar de residencia a los profesionales encargados de las obras asignadas, haciendo visitas de obra y proporcionando información detallada y ordenada para el buen desempeño de las obras en ejecución. Se mejoro el mantenimiento de la vía alto del pozo –Sardinata ruta 70 tramo 7008, Departamento Norte de Santander. Igualmente, se establecieron las prioridades y estructura de líneas de ejecución en la remoción de derrumbes en cado de cierre de via. Por ultimo se realizaron los diseños estructurales del muro de contención del Pr 16+805 del tramo Cúcuta – Puerto Santander con el fin de comparar las cantidades de obra del diseño propuesto por La Unión Temporal Escc y así definir el diseño adoptado fue económicamente apropiado.

Palabras clave: pasantia, auxiliar, supervisión, ingenieros, constructores.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 167

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

PASANTIA COMO AUXILIAR DE SUPERVICION EN ESGAMO LTDA.
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y SEGUIMIENTO DE OBRA EN LA VIA ALTO
DEL POZO - SARDINATA, CONTRATO 1439 DEL 2008

DESSY ALEJANDRA BERNAL RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CUCUTA
2012

PASANTIA COMO AUXILIAR DE SUPERVISION EN ESGAMO LTDA.
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y SEGUIMIENTO DE OBRA EN LA VIA ALTO
DEL POZO - SARDINATA, CONTRATO 1439 DEL 2008

DESSY ALEJANDRA BERNAL RODRIGUEZ

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 INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CUCUTA
2012

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 17 DE JULIO DE 2012 HORA: 2:30 p. m.

LUGAR: AULAS SUR – SALA 207 – UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "PASANTIA COMO AUXILIAR DE SUPERVISION EN ESGAMO, LTDA. INGENIEROS CONSTRUCTORES Y SEGUIMIENTO DE OBRA EN LA VIA ALTO DEL POZO – SARDINATA, CONTRATO 1439 DEL 2008".

JURADOS: ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS
ING. MISAEAL ZAMBRANO CAMARGO

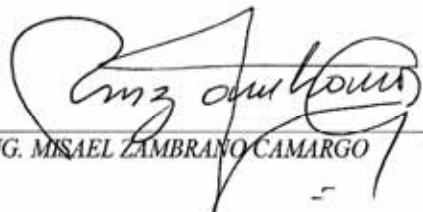
DIRECTOR: INGENIERO CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA.

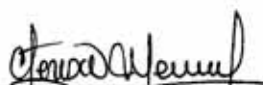
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
DESSY ALEJANDRA BERNAL RODRIGUEZ	0113679	4,2	CUATRO, DOS

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS


ING. MISAEAL ZAMBRANO CAMARGO

Vo. Bo. 
CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE
Coordinadora Comité Curricular

Betty M.

A mi padre Rubén Darío Bernal, por recordarme que la perseverancia y la paciencia es el escalón al éxito, gracias por enseñarme a arriesgarme sin dejar de vigilar mis pasos, por dejarme caer lo suficiente para aprender, pero sin dejarme caer tanto que me perdiera en el fondo, por haberme compartido en tantas ocasiones su sabiduría, por haberme dado su amor incondicional y haber sido siempre un ejemplo digno de imitar.

A Lucy Rodríguez Mi Mami, quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo en todo momento depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba, siempre acompañarme con su amor en la distancia en mis oraciones para alcanzar mis propósitos.

A mis hermanos porque mas que hermanos han sido mis amigos, siempre es divertido estar junto a ustedes, gracias por cuidarme y estar a mi lado ¡Los Adoro!

A José Tarazona, por compartir todos los momentos de alegría y de angustia todo este tiempo, su apoyo incondicional, amor y compañía hicieron más grato mi camino para alcanzar esta meta. Eres una persona espectacular.

ALEJANDRA

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

Al personal de Esgamo Ltda. constructores , A los Ingenieros Gabriel Ballesteros, José Herrera por reforzar mis conocimientos y por confiar en mis capacidades laborales.

Al Ing. Carlos Florez, Director de la Pasantía por hacer parte de este proceso con sus aportes, observaciones profesionales, comentarios y sugerencias durante el desarrollo de esta investigación.

Al Ing. Rafael Cáceres , por aportar su conocimiento con paciencia, compartiendo su tiempo de manera generosa durante el desarrollo del proyecto investigativo del presente trabajo.

A los Ingenieros Misael Zambrano y Freddy Fontiveros, por reconocer los esfuerzos realizados para lograr la terminación de este proyecto.

A mis colegas, Ing. Alejandro Velandia y Daniel Jaramillo, por su constante espíritu servicial y desinteresada colaboración y asesoramiento en los temas de laboratorios y ambientales.

La Universidad Francisco de Paula Santander, Por ser el centro de enseñanza que inculcó en mi la responsabilidad, el trabajo y la dedicación para obtener mis metas.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	18
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	19
1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACION	19
1.2 JUSTIFICACION	19
1.3 OBJETIVOS	20
1.4 DELIMITACIÓN	20
2. REFERENTES TEORICOS	22
2.1 ANTECEDENTES	22
2.2 MARCO TEORICO	22
2.3 MARCO LEGAL	24
3. METODOLOGIA	26
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	26
3.2 POBLACION Y MUESTRA	26
3.3 INSTRUMENTO	26
3.4 TECNICAS DE RECOLECCION	27
3.5 TECNICAS DE ANALISIS E INTERPRETACION	27
4. SEGUIMIENTO PROYECTO: ATENCION OBRAS DE EMERGENCIA VIA OCAÑA -SARDINATA	28
4.1 LOCALIZACION DEL PROYECTO	28

4.2 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	30
4.3 ESTADO INICIAL DE LA VÍA OCAÑA – ALTO DEL POZO – SARDINATA RUTA 7008, SARDINATA- EL ZULIA RUTA 7009	31
4.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO	37
4.5 ACTIVIDADES REALIZADAS EN SEGUIMIENTO DE LA REMOCION DE DERRUMBES	37
4.6 REGISTRO FOTOGRAFICO	53
5. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO EN LA VIA SARDIATA - EL ZULIA KM 12+000- KM 14+000	64
5.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	64
5.2 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	65
5.3 EL ESTADO INICIAL DE LA VÍA SARDINATA- EL ZULIA Pr 12+000– Pr14+000	66
5.4 CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL PROYECTO	66
5.5 OBRAS EJECUTADAS	67
5.6 REGISTRO FOTOGRAFICO	72
5.7 CANTIDADES DE OBRA	84
5.8 AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO MES A MES	85
6. DISEÑO ESTRUCTURAL DEL MURO DE CONTENCIÓN DEL PR 16+750-Pr16+805 DEL TRAMO CÚCUTA – PUERTO SANTANDER	87
6.1 DATOS INGRESADOS AL SOFTWARE	87
6.2 VOLCAMIENTO. DESLIZAMIENTO. ESFUERZOS EN EL SUELO	90
6.3 DISEÑO INTEGRAL DE LOS ELEMENTOS DEL MURO	102
6.4 CANTIDADES DE OBRA MURO CON CONTRAFUERTE	119
6.5 DISEÑO MURO CON PILOTES	120

6.6 CANTIDADES DE OBRA MURO CON PILOTES	130
7. CONCLUSIONES	132
8. RECOMENDACIONES	134
BIBLIOGRAFÍA	135
ANEXOS	136