



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ERIKA VIVIANA CARRASCAL ORTEGA
SANDRA MILENA RIOS MOLINA

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR: JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

TITULO DE LA TESIS: INSPECCION, EVALUACION, DIAGNOSTICO Y
PLANTEAMIENTO DE SOLUCIONES DE LA FALLA DE LA VIA PARA EL TRAMO
COMPRENDIDO ENTRE EL CORREGIMIENTO LA DONJUANA Y EL MUNICIPIO DE
DURANIA

RESUMEN:

Se inspeccionó y evaluó el estado actual de la vía para encontrar las posibles soluciones de las fallas del pavimento. Además se efectuó el levantamiento topográfico con su correspondiente altimetría con el fin de conocer el estado actual de la vía. Se ejecutaron los laboratorios correspondientes a la caracterización de suelos en los que se destacan: humedad, peso unitario, límites, análisis granulométricos, densidad del terreno, proctor modificado, CBR, Marshall, e identificar las propiedades físicas. Se determinó la cantidad de material y mano de obra para facilitar el buen manejo de cada uno de ellos.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 133

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

INSPECCION, EVALUACION, DIAGNOSTICO Y PLANTEAMIENTO DE
SOLUCIONES DE LA FALLA DE LA VIA PARA EL TRAMO COMPRENDIDO
ENTRE EL CORREGIMIENTO LA DONJUANA Y EL MUNICIPIO DE DURANIA

ERIKA VIVIANA CARRASCAL ORTEGA
SANDRA MILENA RIOS MOLINA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2008

INSPECCION, EVALUACION, DIAGNOSTICO Y PLANTEAMIENTO DE
SOLUCIONES DE LA FALLA DE LA VIA PARA EL TRAMO COMPRENDIDO
ENTRE EL CORREGIMIENTO LA DONJUANA Y EL MUNICIPIO DE DURANIA

ERIKA VIVIANA CARRASCAL ORTEGA
SANDRA MILENA RIOS MOLINA

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

Director
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2008



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

35008-01-00054

HORA: 10:00 A.M.

FECHA: 12 DE AGOSTO DE 2008

LUGAR: CREAD 4° PISO

JURADOS: ING. SANDRA Y. MALDONADO

1 ING. FRANCISCO GRANADOS

TITULO DE LA TESIS: INSPECCION, EVALUACIÓN, DIAGNOSTICO Y PLANTEAMIENTO DE SOLUCIONES DE LA FALLA DE LA VIA PARA EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE EL CORREGIMIENTO LA DONJUANA Y EL MUNICIPIO DE DURANIA

DIRECTOR: ING. JAVIER ZAMBRANO GALVIS

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES CÓDIGO NOTA CALIFICACIÓN

ERIKA VIVIANA CARRASCAL 0 922422 4.4 APROBADO

SANDRA RIOS MOLINA 0922332 4.4 APROBADO

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo.Bo ING. RICARDO ZARATE CABALLERO
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

A mis padres Doris Molina y Ciro Ríos, que con mucho sacrificio me brindaron la oportunidad de realizarme como profesional.

A mis hermanos Deysi Rios y Ciro Rios, porque forman una parte muy esencial de mi vida y son el motor que me impulsa a hacer cada día mejor.

Sandra

A mi madre Elda Ortega, quien con su inalcanzable esfuerzo logro hacer de mi una profesional.

A mis hermanos Jesús Ortega y Diego Ortega, quienes constituyen una parte esencial de vida.

Erika

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	11
1. EVALUACION DE ESTADO ACTUAL DE LA VIA	13
1.1 DEFORMACIONES	13
1.2 FISURACIONES O AGRIETAMIENTOS	13
1.3 DESPRENDIMIENTOS	13
1.4 AFLORAMIENTOS	13
2. TOPOGRAFIA	14
2.1 DEFINICION	14
2.2 LEVANTAMIENTO	14
2.2.1 Planimetría	14
2.2.2 Altimetría	15
3. CARACTERIZACION DE SUELOS	42
3.1 DESCRIPCION GENERAL	42

3.2 GEOLOGIA DE LA ZONA	42
3.3 ENSAYOS DE LABORATORIO	43
3.3.1 Humedad natural	44
3.3.2 Limites de Attembert	44
3.3.3 Análisis granulométrico	44
3.3.4 Clasificación de suelos	44
3.3.5 Proctor modificado	45
3.3.6 CBR (California Bearing Ratio)	46
3.3.7 Maquina de los ángeles	49
3.3.8 Cono de arena	51
3.3.9 Extracción de asfalto	53
3.4 INTERPRETACION DE RESULTADOS	53
4. CONCLUSIONES	58
5. RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFIA	60
ANEXOS	61