



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

NOMBRES: ADRIANA CAROLINA

APELLIDOS: BARAJAS SANTOS

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JAIME

APELLIDOS: RAMIREZ ACUÑA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PASANTIA EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE LOS PATIOS

RESUMEN:

Se realizó el debido seguimiento para la elaboración del diagnóstico visual de los sectores; Barrio Santa Clara, Juana Paula, Sn Carlos, Doce de Octubre, El Nogal, en el municipio de Los Patios, de las actividades ejecutadas, como recolectar información registrándola en los formatos diseñados en los manuales para la inspección visual y diagnosticar el estado de la vialidad urbana estudiada. Por último, se siguieron las especificaciones establecidas por la secretaria de planeación y proyecto de la alcaldía municipal de Los Patios.

PALABRAS CLAVE: Vías, diagnóstico visual, deterioros, pavimentos.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 324 PLANOS: 0 ILUSTRACIONES: 0 CD ROOM: 1

DIAGNOSTICO INICIAL VIAL EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS

ADRIANA CAROLINA BARAJAS SANTOS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

CUCUTA

2015

DIAGNOSTICO INICIAL VIAL EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS

ADRIANA CAROLINA BARAJAS SANTOS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de tecnólogo en obras civiles

Director  
JAIME RAMIREZ ACUÑA

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

2015



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO  
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

HORA: 10:00AM  
FECHA: 09/02/2015  
LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION  
JURADOS: ING. YEE WANG YOUNG  
ING. FRANCISCO MARTINEZ

TITULO DEL PROYECTO: DIAGNOSTICO INICIAL DE VIAS EN EL MUNICIPIO  
DE LOS PATIOS.

DIRECTOR: ING. JAIME ACUÑA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
ADRIANA CAROLINA BARAJAS SANTOS	1920466	4.0

FIRMA DE LOS JURADOS

  
CODIGO: 02469

  
CODIGO: 03183

  
Vo.Bo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

ABSTRACT: The sectors; Santa Clara, Juana Paula, San Carlos, Doce de Octubre y El Nogal belonging to the municipality of Los Patios, is the diagnostic object, given a visual tour process in the sectors mentioned here. To diagnose the causes that lead to the deterioration of the pavement, industry guidelines manual for visual inspection of rigid and flexible pavements was followed. The observable part takes into account both the affected areas as complete roadway, taking as example the proportion of damage sector. The analysis done on consecutive days casts us as a result, every street one or more affectations of the road appears so you can make a rough diagnosis which I take to make a possible proposal to Alcaldía the Municipality of Los Patios.

RESUMEN: Los sectores; Barrio Santa Clara, Juana Paula, San Carlos, Doce de Octubre y El Nogal pertenecientes al Municipio de Los Patios, es el objeto de diagnóstico, teniendo en cuenta un proceso visual en el recorrido por los sectores aquí mencionados. Para poder diagnosticar las causas que llevan al deterioro del pavimento del sector, se siguió las pautas de los manuales para la inspección visual de pavimentos rígidos y flexibles. En la parte observable se tiene en cuenta tanto las áreas afectadas como las calzada completa, tomando como muestra la proporción de daños por sector. El análisis hecho en días consecutivos nos arroja como resultado, que en cada calle aparece una o varias afectaciones de la calzada y así poder hacer un diagnóstico aproximado el cual me llevas a hacer una posible propuesta a la Alcaldía del Municipio de Los Patios.

## DEDICATORIA

A Dios, que me brinda sabiduría, amor y paciencia, me ayudo en los momentos más difíciles dándome valores que me fortalece como persona.

A mis padres Sonia del Carmen Santos Lindarte, Valentín Barajas Botia, a mis hermanos Valentín Barajas y Tatiana Barajas que me brindaron apoyo y fortaleza, ayudándome concluir satisfactoriamente este proyecto.

A mi director de proyecto Jaime Ramírez Acuña y a la alcaldía municipal de Los Patios, quienes me ofrecieron la oportunidad de desarrollar mis prácticas con ellos, haciendo posible el desarrollo total de mi proyecto de grado.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primordialmente a la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER que me brindo conocimientos y herramientas de ayuda para el desarrollo del proyecto y a elaboración final de este.

También doy gracias a mis compañeros de clase, especialmente a Ismael Reyes, quienes siempre estuvieron pendientes para dar sus aportes necesarios y acompañamiento presencial para llegar a este logro.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	22
1. PROBLEMA	23
1.1 Título	23
1.2 Planteamiento del problema	23
1.3 Formulación del problema	23
1.4 Objetivos	24
1.4.1 Objetivo General	24
1.4.2 Objetivos Específicos	24
1.5 Justificación	25
1.6 Alcances y limitaciones	25
1.6.1 Alcances	25
1.6.2 Limitaciones	26
1.7 Delimitaciones	26
1.7.1 Delimitación Espacial	26
1.7.2 Delimitación Temporal	26
1.7.3 Delimitación Conceptual	27
2. MARCO REFERENCIAL	28
2.1 Antecedentes	28
2.2 Marco teórico	29
2.2.1 Metodología de inspección visual para sistema de gestión de pavimentos urbanos sigmap	29
2.2.2 Conceptos de inspección visual	31
2.2.3 Diferencia entre pavimento rígido y pavimento flexible	32
2.3 Marco conceptual	33
2.4 Marco contextual	39
2.5 Marco legal	41
3. DISEÑO METODOLOGICO	43
3.1 Tipo de investigación	43
3.2 Población y muestra	43
3.2.1 Población.	43
3.2.2 Muestra.	44
3.3 Instrumentos para la recolección de información	44



3.3.1 Fuentes primarias	44
3.3.2 Fuentes secundarias	44
3.4 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	44
3.5 Presentación de resultados	45
4. ACTIVIDADES REALIZADAS	46
4.1 Seguimiento semanal por medio de bitácora y registro fotográfico	46
4.1.1 Barrio santa clara- pavimento flexible	46
4.1.1.1 Intersecciones barrió santa clara	93
4.1.2 Barrio Juana paula	101
4.1.2.1 Intersecciones barrio Juana paula	121
4.1.3 Barrio san Carlos	124
4.1.3.1 Intersecciones barrió San Carlos	131
4.1.4. Barrió doce de octubre	132
4.1.4.1 Intersecciones barrió doce de octubre	166
4.1.5 Barrió el nogal- pavimento flexible	190
4.2 Seguimiento a cada uno de los deterioros en los pavimentos flexibles, rígidos y articulados.	192
4.2.1 Formatos y tablas del barrio santa clara	192
4.2.1.1 Lista de formatos barrió Santa Clara	192
4.2.1.2 Tabla de Barrio Santa Clara	204
4.2.2 Formatos y tablas barrio Juana paula	205
4.2.2.1 Lista de formatos del Barrio Juana Paula	205
4.2.2.2 Tabla de Barrio Juana Paula	212
4.2.3 Formatos y tablas barrio San Carlos	213
4.2.3.1 Lista de formatos del Barrio San Carlos	213
4.2.3.2 Tabla de Barrio San Carlos	217
4.2.4 Formatos y tablas barrio doce de octubre	218
4.2.4.1 Lista de formatos del Barrio Doce de Octubre	218
4.2.4.2 Tablas Barrio Doce de Octubre	266
4.2.5 Formatos y tablas barrió el nogal	267
4.2.5.1 Lista de formatos del Barrio El Nogal	267
4.2.5.2 Tabla del Barrio El Nogal	268
4.3 Diagnosticar el estado de la vialidad urbana del sector estudiado	269

4.3.1 Estadística del barrio santa clara	269
4.3.2 Barrio Juana paula	278
4.3.3 Barrio san Carlos	284
4.3.4 Barrio El Nogal	290
4.3.5 Barrio doce de octubre	291
5. CONCLUSIONES	319
6. RECOMENDACIONES	321
BIBLIOGRAFIA	323
ANEXOS	324