

	<b>GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>	<b>Código</b>	FO-SB- 12/v0
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>	<b>Página</b>	<b>1/1</b>

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** IDELFONSO      **APELLIDOS:** AVENDAÑO CONTRERAS

**NOMBRE(S):** LUIS MAURICIO      **APELLIDOS:** FORERO MACHADO

**FACULTAD:** INGENIERIA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** GERSON      **APELLIDOS:** LIMAS RAMIREZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** EVALUACION DE PUNTOS CRITICOS Y DISEÑO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE LAS CALLES Y AVENIDAS LOCALIZADAS EN EL BARRIO PRADOS DEL ESTE MUNICIPIO CÚCUTA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER ENMARCADOS EN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL 2015 ELABORADO POR EL MINISTERIO DE TRANSPORTE

### RESUMEN

En nuestro país la conducta del Tránsito y Transporte puede ser considerada una disciplina moderna que parte de la Ingeniería Civil y que ha sido creada debido al incremento de vehículos por año existente en los distintas ciudades de Colombia. El proyecto se realiza con el fin de proveer a la comunidad del barrio Prados del Este, un informe técnico que les sirva para llevar a cabo la señalización de las calles y avenidas del mismo, las cuales nunca han sido intervenidas. El incremento que ha cotizado el desarrollo urbano de las ciudades debido a que la mayoría de vías han sido diseñadas sin tomar en cuenta la alta tasa vehicular proyectada, así como de la necesidad de implementar rutas de transporte urbano e intermunicipal para el transporte de personas y carga. Con este proyecto, la comunidad podrá presentarlo a la administración municipal para buscar la aprobación y ejecución del mismo.

**PALABRAS CLAVE:** Pasantía, control de obra, construcción, planta física.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 177      **PLANOS:** 9      **ILUSTRACIONES:**          **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	24/10/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

EVALUACION DE PUNTOS CRITICOS Y DISEÑO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE LAS  
CALLES Y AVENIDAS LOCALIZADAS EN EL BARRIO PRADOS DEL ESTE MUNICIPIO  
CÚCUTA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER ENMARCADOS EN EL  
MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL 2015 ELABORADO POR EL MINISTERIO DE  
TRANSPORTE

IDELFONSO AVENDAÑO CONTRERAS  
LUIS MAURICIO FORERO MACHADO

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

2018

EVALUACION DE PUNTOS CRITICOS Y DISEÑO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE LAS CALLES Y AVENIDAS LOCALIZADAS EN EL BARRIO PRADOS DEL ESTE MUNICIPIO CÚCUTA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER ENMARCADOS EN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL 2015 ELABORADO POR EL MINISTERIO DE TRANSPORTE

IDELFONSO AVENDAÑO CONTRERAS

LUIS MAURICIO FORERO MACHADO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

Ingeniero Civil

Director

GERSON LIMAS RAMIREZ

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 19 DE FEBRERO DE 2018 HORA: 9:00 a. m.

LUGAR: SALA 3 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "EVALUACION DE PUNTOS CRITICOS Y DISEÑO PARA LA SEÑALIZACION DE LAS CALLES Y AVENIDAS LOCALIZADAS EN EL BARRIO PRADOS DEL ESTE, MUNICIPIO DE CUCUTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, ENMARCADOS EN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL 2015, ELABORADO POR EL MINISTERIO DE TRANSPORTE".

JURADOS: ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
ING. CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO

DIRECTOR: INGENIERO GERSON LIMAS RAMIREZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
IDELFONSO AVENDAÑO CONTRERAS	1111003	4,4	CUATRO, CUATRO
LUIS MAURICIO FORERO MACHADO	1111224	4,4	CUATRO, CUATRO

# APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

  
ING. CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO

No. Bo.

  
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## **Resumen**

En nuestro país la conducta del Tránsito y Transporte puede ser considerada una disciplina moderna que parte de la Ingeniería Civil y que ha sido creada debido al incremento de vehículos por año existente en las distintas ciudades de Colombia, incremento que ha cotizado el desarrollo urbano de las ciudades debido a que la mayoría de vías han sido diseñadas sin tomar en cuenta la alta tasa vehicular proyectada, así como de la necesidad de implementar rutas de transporte urbano e intermunicipal para el transporte de personas y carga. El proyecto se realiza con el fin de proveer a la comunidad del barrio Prados del Este, un informe técnico que les sirva para llevar a cabo la señalización de las calles y avenidas del mismo, las cuales nunca han sido intervenidas. Con este proyecto, la comunidad podrá presentarlo a la administración municipal para buscar la aprobación y ejecución del mismo. Sin dejar pasar que en este existe mucho conflicto en cuanto al tránsito y transporte terrestre se refiere, esto debido a la carencia de cultura y sensibilización de conductores así como de la falta de señalización vial horizontal y vertical, causas que en el desarrollo del presente estudio se justificaran con datos estadísticos, fotos, aforos vehiculares etc. Estos parámetros deberán ser analizados y estudiados para saber si con la aplicación del Estudio de Tránsito, Señalización y disciplinas dictadas en la UFPS, se podrá llegar a una solución.

## **Abstract**

In our country the behavior of Transit and Transport can be a modern discipline that starts from Civil Engineering and that has been created by the increase of the vehicles for the year in the different cities of Colombia, that has chaotizado the urban development of the The cities for the majority of the times that have been designed without taking into account the high projected vehicular rate, as well as of the necessity to implement the urban and intermunicipal transport routes for the transport of people and cargo. The project is carried out in order to prove to the community of the Prados Del Este neighborhood a technical report that serves to carry out a signaling of the streets and avenues of the same, which have never been intervened. With this project, the community can present itself to the municipal administration to seek the approval and execution of the same. However, the conflict in all transit and land transport is concerned, is due to lack of culture and awareness of drivers as well as the lack of vertical and vertical signaling, the causes that in the development of this study will be justified With statistical data, photos, traffic reports etc. These parameters must be analyzed and studied to know if with the application of the Traffic Study, Signaling and disciplines dictated in the UFPS, a solution can be reached.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	18
1. Problema	19
1.1 Título	19
1.2 Planteamiento del Problema	19
1.3 Objetivos	21
1.3.1 Objetivo general	21
1.3.2 Objetivos específicos	21
1.4 Justificación	21
1.5 Delimitaciones	22
1.5.1 Delimitación espacial	22
1.5.2 Delimitación temporal	22
2. Marco Referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.1.1 A nivel internacional	24
2.1.2 A nivel nacional	24
2.1.3 A nivel departamental	25
2.2 Marco Teórico	25
2.3 Marco Legal	57
3. Diseño Metodológico	59
3.1 Tipo de Investigación	59
3.2 Muestra	59
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	59

3.4 Técnicas de análisis y Procesamiento de Datos	60
4. Recolección y Análisis de Datos	61
4.1 Información Geográfica y Comportamiento Vehicular del Sitio de Estudio	61
4.1.1 Resultado del sondeo de señalización vial.	68
4.2 Estudio de TPD de la Vía la Gazapa con Calle 5 y 6, y calle 5 con av. 5b y 4a	78
4.3 Evaluación de los Dispositivos de Control de tráfico y la Señalización Vial	94
4.3.1 Punto crítico 1: calle 5 con avenida 4ª	94
4.3.2 Punto crítico 2. calle 5 con avenida 5b	97
4.3.3 Punto crítico 3: via la gazapa con calle 5	102
4.3.4 Punto crítico 4: Via la gazapa con calle 6	106
4.4 Costos de la Propuesta que se Planteó Como Solución	152
4.5 Diseño de Señalización más Adecuado que Corresponda al Objetivo de la Tesis	163
4.6 Diseño del ciclo Ruta en el Área de Estudio	163
4.6.1.1 Características desfavorables	171
5. Conclusiones	174
6. Recomendaciones	176
Referencias Bibliográficas	177