

**FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE PAVIMENTOS
BOGOTÁ D.C.**

AÑO DE ELABORACIÓN: 2013

TÍTULO: DISEÑO DE LA VÍA TIMANÁ – COSANZA EN PAVIMENTO FLEXIBLE

AUTOR (ES):

SALAMANCA ORDÓÑEZ, José Antonio y GODOY BAUTISTA, Oscar Javier.

PÁGINAS: 79 **TABLAS:** 32 **CUADROS:** 0 **FIGURAS:** 15 **ANEXOS:** 8

CONTENIDO:

INTRODUCCIÓN

1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
 2. FUNDAMENTOS LEGALES
 3. MÉTODO A SEGUIR
 4. CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

PALABRAS CLAVE:

INGENIERÍA DE PAVIMENTOS-TRABAJOS DE GRADO; VÍAS EN AFIRMADO; IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS; CARRETERAS-DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN; INSPECCIÓN VISUAL; DETERIORO DE VÍAS EN AFIRMADO; MANTENIMIENTO.

DESCRIPCIÓN:

El presente estudio tiene un significado cognitivo y valorativo como reto, por cuanto, en el diseño se está aplicando la funcionalidad de los distintos métodos

adquiridos, conocimientos y enseñanzas transmitidas durante cada asignatura que conlleva la especialización en ingeniería de pavimentos.

Con el diseño se pretende dar alcance a las soluciones que atañen principalmente al tramo de vía que desde el Municipio de Timaná conduce al centro poblado de la vereda de Cosanza, para una población aproximada circundante en el sector de 1.600 habitantes de 28.000 con que cuenta el municipio. La propuesta brinda la solución a las necesidades más sentidas que presentan municipios pequeños cuando no se cuentan con los recursos económicos suficientes, técnicos y necesarios.

METODOLOGÍA:

Para permitir su cumplimiento, se ha dado alcance a los diferentes métodos estudiados para diseños de pavimentos que brindan modelos matemáticos y que proporcionan diseños ajustados a las características propias de cada región. Su recolección de información proporciona elementos de juicio en los insumos que con su aplicación arrojan resultados acordes y permiten minimizar los errores.

CONCLUSIONES:

De acuerdo a la información obtenida en el POT se observó la necesidad de elaborar diseño de la vía Timaná-Cosanza en el tramo inicial de 3.5 Km. Ya que por esta vía hay tránsito de productos agrícolas y es urgente la construcción para que el campesino saque los productos de la región.

Se tuvieron en cuenta los materiales de la región para sacar el mayor provecho en cuanto a costo beneficio para optimizar el proyecto técnica y económicamente.

A la vía se le atribuyó un diseño de métodos de Ingeniería de Pavimentos, como son los métodos de INVÍAS, Aashto, verificación de las deflexiones por método racional, programa Depav y parámetros de control de fatiga. Lo que nos permite satisfacción en el cumplimiento a las metodologías y aplicación de éstas en el diseño de la vía, en pro de las comunidades de escasos recursos.

Obtenida las cartas de diseño se procedió a evaluar los costos en cada una de las alternativas mediante costos beneficio, lo que nos permite sugerir la alternativa 01 la cual tiene un costo a precios de 2012 por \$ 4.330.738.937.

FUENTES:

ALCALDÍA DE TIMANÁ. Plan de Ordenamiento Territorial Timaná: Alcaldía, 2008. 214 p.

AMERICAN ASSOCIATION OF STATE OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION. Guide for design of pavement structures. Washington: AASHTO, 1993. 1.015p.

BUNGE, Mario. La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires: Ariel, 1970. 120 p.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. 23 ed. Bogotá: Leyer, 2012. 245 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. Censo de población y vivienda de Colombia. Año 1997. Bogotá: DANE, 2005. 156 p.

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. 22 ed. Madrid: Espasa-Calpe, 2003. 745 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Normas ICONTEC para presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. Sexta actualización. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2009. 48p. NTC 1486.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES, IDEAM. Climatología municipio de Timaná: 2008. [En línea]. Disponible en Internet: < <http://www.cambioclimatico.gov.co/jsp/1269>>. [Citado: agosto 15, 2012].

------. Precipitaciones del municipio de Timaná. [En línea]. Disponible en Internet: <<http://institucional.ideam.gov.co/jsp/1002>>. [Citado: agosto 15, 2012].

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Manual de diseño de pavimentos asfálticos con medios y altos volúmenes de tránsito. Santafé de Bogotá: INVIAS, 1998. 346 p.

MONTEJO FONSECA. Alfonso. Ingeniería de pavimentos. 3 ed. Bogotá: Universidad Católica de Colombia, 2006. 2v.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE –



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia

LISTA DE ANEXOS:

Anexo A. Figura 1 Panorámica Relieve Sector Tobo

Anexo B. Figura 2 Sector la Torre

Anexo C. Figura 3 Puente Aguas Claras

Anexo D. Figura 4 Sector Plan Lourdes

Anexo E. Figura 5 Sector Santafé 01

Anexo F. Figura 6 Sector Santafé 02

Anexo G. Sector Lourdes 02

Anexo H. Costos totales