

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): NELSON ENRIQUE **APELLIDOS:** GONZALEZ CRUZ
NOMBRE(S): JAIME YESID **APELLIDOS:** GUERRERO SOLANO

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): HUGO **APELLIDOS:** PEREZ ALVAREZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN PUENTE SOBRE LA QUEBRADA DEL MUNICIPIO DE CHITAGA EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

El municipio de Chitagá requiere de la construcción de un nuevo puente que comunique a la comunidad con el sector rural de Villanueva, ya que el puente actual es rustico e incapaz de soportar flujo vehicular de los pobladores en el transporte y comercialización de sus productos hacia otras zonas. El objetivo fue realizar el diseño estructural de un puente sobre la quebrada del sector Villanueva en el municipio de Chitaga en el departamento Norte de Santander. Para esta investigación se utilizó el método descriptivo-exploratorio para evaluar los aspectos teóricos y procedimientos. Se logró realizar la implantación del puente en el lugar adecuado dentro de la franja de la quebrada, donde se identificó el lugar de emplazamiento de la cimentación y longitud de la estructura. Igualmente, se diseñó el puente bajo los parámetros de norma NSR 2010, teniendo en cuenta el uso determinado. Por último, se realizaron los análisis de los costos y el presupuesto del puente.

PALABRAS CLAVES: diseño estructural, cimentación, puente, NSR 10

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 37 **PLANOS:** 3 **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

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

COPIA NO CONTROLADA

DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN PUENTE SOBRE LA QUEBRADA DEL MUNICIPIO DE
CHITAGA EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

NELSON ENRIQUE GONZALEZ CRUZ

JAIME YESID GUERRERO SOLANO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2016

DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN PUENTE SOBRE LA QUEBRADA DEL MUNICIPIO DE
CHITAGA EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

NELSON ENRIQUE GONZALEZ CRUZ

JAIME YESID GUERRERO SOLANO

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Civil

Director

HUGO PEREZ ALVAREZ

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2016



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 25 DE MAYO DE 2016 HORA: 4:00 p. m.
 LUGAR: AULA 3 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS
 PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
 TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN PUENTE SOBRE LA QUEBRADA DEL MUNICIPIO DE CHITAGA EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER".
 JURADOS: ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS
 ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
 DIRECTOR: INGENIERO HUGO PEREZ ALVAREZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JAIME YESID GUERRERO SOLANO	1111213	4,2	CUATRO, DOS
NELSON ENRIQUE GONZALEZ CRUZ	1110709	4,2	CUATRO, DOS

A P R O B A D A

FIRMA DE LOS JURADOS

ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

Vo. Bo.

JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
 Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	11
1. Problema	12
1.1 Título	12
1.2 Planteamiento del Problema	12
1.3 Formulación del Problema	13
1.4 Justificación	13
1.5 Objetivos	13
1.5.1 Objetivo general	13
1.5.2 Objetivos específicos	14
1.6 Alcances y Limitaciones	14
1.6.1 Alcances	14
1.6.2 Limitaciones.	14
1.7 Delimitaciones	14
1.7.1 Delimitación espacial	14
1.7.2 Delimitación temporal	15
2. Marco Referencial	16
2.1 Antecedentes	16
2.2 Marco Teórico	16
2.2.1 Levantamientos topográficos	16
2.2.2 Navegadores GPS (sistema de posicionamiento global)	16
2.2.3 Urbanismo	17
2.2.4 Estructura	18

2.2.5 Diseño Estructural	18
2.2.6 Quebrada	19
2.2.7 Ingeniería	19
2.3 Marco Legal	19
3. Diseño Metodológico	21
3.1 Tipo de Investigación	21
3.2 Población y Muestra	21
3.3 Instrumentos para la Recolección	21
4. Desarrollo del Proyecto	22
4.1 Posicionamiento de la Estructura	22
4.2 Diseño Estructural del Puente	25
4.2.1 Diseños de estructuras y detalles	25
4.3 Presupuesto	27
4.3.1 Análisis unitarios	29
4.3.2 Cantidades de obra	34
5. Conclusiones	35
6. Recomendaciones	36
Referencias Bibliográficas	37