



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): INGRID YURLEY

APELLIDOS: JAIME VARGAS

NOMBRE (S): JOVANNY ARNOLDO

APELLIDOS: VEGA CONTRERAS

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): NELSON JAVIER

APELLIDOS: CELY CALIXTO

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIO HIDROLÓGICO, HIDRÁULICO Y DE SOCAVACIÓN,
PUENTE GARCIA HERREROS EN LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CUCUTA

RESUMEN:

Se realizó un análisis hidrología del río Pamplonita, en el tramo en estudio, con el fin de obtener los caudales máximos instantáneos de crecida, ante un evento natural extraordinario. Igualmente, se calculó la socavación general y local en estribos y pilas del puente García Herreros existente sobre el río Pamplonita, mediante software libre de simulación hidráulica. Por ultimo, se establecieron medidas para mitigar el efecto de la socavación.

Palabras clave: estudio, hidrológico, hidráulico, socavación, puente.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 88

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

ESTUDIO HIDROLÓGICO, HIDRÁULICO Y DE SOCAVACIÓN, PUENTE
GARCIA HERREROS EN LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CUCUTA

INGRID YURLEY JAIME VARGAS
JOVANNY ARNOLDO VEGA CONTRERAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CUCUTA
2013

ESTUDIO HIDROLÓGICO, HIDRÁULICO Y DE SOCAVACIÓN, PUENTE
GARCIA HERREROS EN LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CUCUTA

INGRID YURLEY JAIME VARGAS
JOVANNY ARNOLDO VEGA CONTRERAS

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

Director:
NELSON JAVIER CELY CALIXTO
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CUCUTA
2013



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 26 DE JUNIO DE 2013 HORA: 2:00 p. m.

LUGAR: SALA 4 – EDIFICIO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIO HIDROLOGICO, HIDRAULICO Y DE SOCAVACION, PUENTE GARCIA HERREROS EN LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CUCUTA".

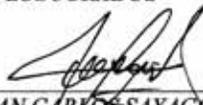
JURADOS: ING. JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA
ING. EDGAR VILLEGAS PALLARES

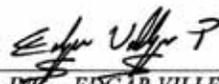
DIRECTOR: INGENIERO NELSON JAVIER CELY CALIXTO.

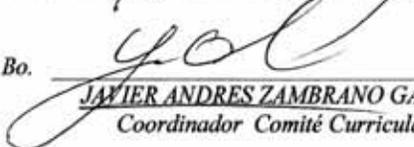
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
INGRID YURLEY JAIME VARGAS	1110111	4,0	CUATRO, CERO
JOVANNY ARNOLDO VEGA CONTRERAS	1110213	4,0	CUATRO, CERO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA


ING. EDGAR VILLEGAS PALLARES

Vo. Bo. 
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	12
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	16
1.3 JUSTIFICACION	17
1.4 OBJETIVOS	17
1.5 DELIMITACION	18
2. REFERENTES TEORICOS	19
2.1 ANTECEDENTES	19
2.2 MARCO TEORICO	21
2.3 MARCO LEGAL	25
3. METODOLOGIA	27
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	27
3.2 POBLACION Y MUESTRA	27
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	27
3.4 GENERALIDADES	28
3.5 CARACTERISTICAS DE LA CUENCA	29
3.6 CLIMATOLOGIA	30
3.7 INFORMACION HIDROLOGICA	38

3.8 MODELO DE SIMULACION EMPLEADO	40
3.9 INFORMACION TOPOGRAFICA	41
3.10 INFORMACION GEOTECNICA	41
3.11 ANALISIS HIDRAULICO	43
4. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO	44
4.1 CAUDALES MÁXIMOS POR EL MÉTODO DE REGIONALIZACIÓN	44
4.2 PERÍODO DE RETORNO	50
4.3 MODELACIÓN HIDRÁULICA	50
5. CONCLUSIONES	85
6. RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFIA	88