

RESUMEN

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	ESTUDIO HIDROLOGICO	5
2.1	Definición de la cuenca y determinación de sus características fisiográficas	5
2.2	Análisis de los registros de lluvias	8
2.3	Hidrograma Unitario Triangular	11
2.3.1	Cálculo del Hidrograma Unitario Triangular	13
2.3.2	Hidrogramas Unitarios Triangulares para diferentes duraciones en exceso	15
2.4	Hietogramas de precipitación efectiva	18
2.5	Cálculo de los hidrogramas de escurrimiento directo	21
2.6	Periodo de retorno	29
2.7	Función de distribución de probabilidad Doble Gumbel	30
2.8	Prueba de bondad del ajuste	37
3.	ANÁLISIS Y ADECUACIÓN DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES	40
3.1	Adecuación de las secciones transversales	40
3.2	Definición de las secciones transversales donde existen puentes carreteros	47
4.	PROPUESTAS PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DEL TRAMO EN ESTUDIO	51
4.1	Capacidad de conducción después del paso de las avenidas de octubre de 2005	51
4.2	Restitución de la capacidad de conducción del tramo	53
4.3	Análisis de los diferentes escenarios	56
4.3.1	Propuesta para que pueda pasar un gasto de 1,645 m ³ /s, que corresponde a un Periodo de retorno de 10 años.	56
4.3.2	Propuesta para que pueda pasar un gasto de 2,056 m ³ /s, que corresponde a un Periodo de retorno de 25 años	57
4.3.3	Propuesta para que pueda pasar un gasto de 2,340 m ³ /s, que corresponde a un Periodo de retorno de 50 años	58
4.3.4	Propuesta para que pueda pasar un gasto de 2,614 m ³ /s, que corresponde a un Periodo de retorno de 100 años	59
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
6.	REFERENCIAS	64
	APÉNDICE A	65
	APÉNDICE B	72