

C.
ESTUDI D'INUNDABILITAT
DE LA RIERA DE RUPIT AL
MUNICIPI DE RUPIT



PLA d'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

AJUNTAMENT DE RUPIT I PRUIT



DOCUMENT PER A L' **APROVACIÓ INICIAL**

juliol de 2010



Generalitat de Catalunya
Institut Geològic de Catalunya

**Estudi d'inundabilitat de la riera de Rupit
al municipi de Rupit**

IGC/AP - 022 /07

Juliol de 2007

Estudi d'inundabilitat de la riera de Rupit al municipi de Rupit

INDEX

1	INTRODUCCIÓ	2
2	HIDROLOGIA SEGONS INUNCAT	2
3	HIDROLOGIA SEGONS LA GUIA TÈCNICA.	2
3.1	Aspectes bàsics	2
3.2	Aplicació del mètode racional.....	5
4	HIDRÀULICA.	16
4.1	Model del terreny.	16
4.2	Cabals	16
4.3	Coeficient de rugositat.....	16
4.4	Estructures hidràuliques.....	18
4.5	Seccions de càlcul	23
5	REPRESENTACIÓ DE RESULTATS.	25
5.1	Aspectes generals.....	25
5.2	L'efecte dels ponts	27
6	CONCLUSIONS.....	31
7	ANNEXES	32
7.1	Annex 1. Criteris hidrouurbanístics	32
7.1.1	Introducció	32
7.1.2	Zona fluvial (ZF)	32
7.1.3	Sistema hídric (SH)	32
7.1.4	Zona inundable (ZI)	33
7.1.5	Via d'intens desguàs (VID).....	33
7.1.6	Zona d'inundació greu	35
7.1.7	Zona d'inundació moderada	35
7.1.8	Mesures de gestió i ordenació d'usos	36
7.1.9	Plans d'actuació municipal i plans d'autoprotecció	38
7.2	Annex 2. Resultats del càlcul hidràulic.....	39
7.3	Annex 3. Resultats en les seccions transversals.	62
7.4	Annex 4. Plànols.	85

1 Introducció

La necessitat d'un estudi d'inundabilitat de la riera de Rupit al pas pel municipi de Rupit es planteja per motius de planejament urbanístic. La zona inundable no està delimitada dins l'abast del pla de prevenció contra inundacions INUNCAT (1.50.000). No obstant, l'estudi hidrològic inclòs, en la part de la conca del Ter, sí que inclou la riera de Rupit.

2 Hidrologia segons INUNCAT.

L'estudi hidrològic va ser realitzat l'any 2002 per l'Agència Catalana de l'Aigua amb motiu de la realització de la delimitació de les zones inundables per al desenvolupament del pla d'emergència contra inundacions. La Taula 1 recull les estacions utilitzades, la Taula 2 les precipitacions de càlcul (a l'estació, no el promig de la conca) i la Taula 3 els cabals resultants.

Estació	Descripció
20035	Rupit a capçalera
20036	Rupit complert

Taula 1. Estacions de l'estudi hidrològic.

Estació	Superfícies km ²	Pd mm			
		T 10	T 50	T 100	T 500
20035		124	177	202	266
20036	10,8	127	183	208	274

Taula 2. Precipitacions i superfícies de conca.

Q (m ³ /s)	T (anys)						
	2 1/3	5	10	25	50	100	500
20036	5,6	12,3	20,9	35,0	47,7	61,6	100,6

Taula 3. Cabals de l'estudi hidrològic Inuncat.

3 Hidrologia segons la Guia Tècnica.

3.1 Aspectes bàsics

D'acord amb la Guia Tècnica "Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local", editada per l'Agència Catalana de l'Aigua, per a la redacció dels estudis hidrològics es poden utilitzar les dades recollides als mapes inclosos a la guia del Ministerio de Fomento (DGC, 1999), "Máximas lluvias diarias en la España peninsular".

D'acord amb aquest document, a la conca de la riera de Rupit resulta una precipitació mitjana $P_{med} = 80$ mm i un coeficient de variació regional $c_v = 0,421$. Els quantils Y_t , corresponents al coeficient de variació anterior i per a cada un dels períodes de retorn de 2, 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 i 1000 anys, es mostren a la Taula 4, així com els valors corresponents per a la precipitació diària P_d (expressada en mm) per a cada període de retorn, d'acord amb la fórmula $P_d = P_{med} \cdot Y_t$.

Per al càlcul dels valors de precipitació diària P_d es realitza un tractament estadístic de les sèries de pluges històriques obtingudes dels registres de les estacions meteorològiques properes. El tractament estadístic utilitza dades de mesures a punts concrets, les estacions meteorològiques. Si s'utilitzen els resultats del tractament estadístic per a assignar un únic valor de precipitació P_d a una zona amb una certa extensió, i no a un punt, cal reduir els resultats del tractament estadístic aplicant un coeficient adimensional. Aquest coeficient és K_A , *coeficient de simultaneïtat*, que té l'expressió:

$$K_A = 1 \quad \text{si } S \leq 1 \text{ km}^2,$$

$$K_A = 1 - \frac{\log S}{15} \quad \text{si } S > 1 \text{ km}^2$$

On S és la superfície de la conca, expressada en km^2 . L'aplicació del coeficient de simultaneïtat està motivada perquè sobre una zona extensa la precipitació mitjana és menor quan més superfície té la zona. En el cas actual la superfície de les subconques típicament va dels 2 km^2 a les capçaleres fins els 22 km^2 de la riera de Rupit abans de la confluència amb el torrent del Gravet. El coeficient K_A té un valor de 0,91 - 0,98. S'agafa un valor promig $K_A = 0,94$. S'aplica la fórmula $P'_d = P_d \cdot K_A$.

T (anys)	Y_t	P_d	$P'_d K_A$
2	0,913	73	69
5	1,263	101	95
10	1,525	122	115
25	1,888	151	142
50	2,163	173	163
100	2,475	198	186
200	2,800	224	211
500	3,263	261	245

Taula 4. Precipitacions associades a cada període de retorn.

Els valors resultants són una mica baixos quan es comparen amb els valors adoptats per l'estudi hidrològic a les diferents subconques similars i properes geogràficament (B019 i B020), analitzades dins l'estudi INUNCAT (v.Taula 5).

T (anys)	Resultats del càlcul hidrològic	Resultats a l'estudi INUNCAT.
10	115	124 - 127
50	163	177 - 183
100	186	202 - 208
500	245	266 - 274

Taula 5. Precipitacions associades a cada període de retorn.

La Figura 1 mostra la posició del riu i la delimitació de les conques tributàries dels afluents, sobre la cartografia 1:50.000 de l'ICC. Els paràmetres geomètrics de la conca, paràmetres *hidromorfològics*, són: àrea de la conca S , longitud del curs principal L , cota màxima a la superfície de la conca, cota mínima a la superfície de la conca, desnivell i pendent mitjà del curs principal j .

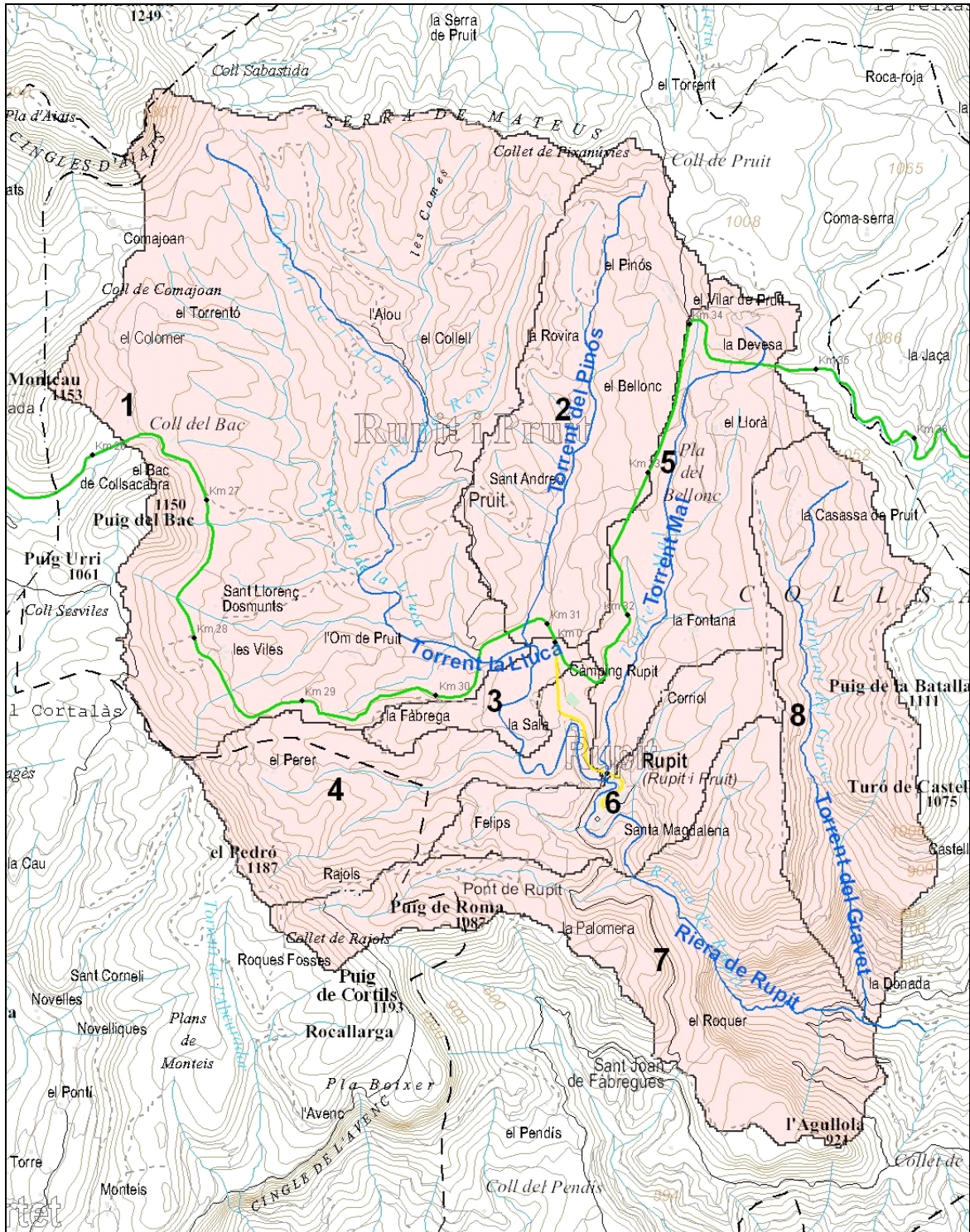


Figura 1. Situació del municipi de Rupit, la riera i les seves conques.

El *temps de concentració* T_c és el temps que transcorre entre la finalització de l'episodi de precipitació i la sortida de la darrera gota d'escorrentiu superficial. S'agafa com el temps que triga una gota de pluja neta caiguda a l'extrem superior del curs principal a sortir pel punt de sortida. En tractar-se d'una conca rural amb un grau d'urbanització no superior al 4 % de l'àrea de la conca, s'utilitza la fórmula proposada per J.R. Témez. El temps de concentració T_c s'expressa en h.

$$T_c = 0,3 \cdot \left(\frac{L}{j^{0,25}} \right)^{0,76}$$

La Taula 6 mostra els valors dels paràmetres hidromorfomètrics i el temps de concentració per a cada conca. Pels diferents torrents i rieres el pendent mig és dins el rang 3 – 5 % (15 % pel torrent del Gravet). El recorregut dels diferents torrents és d'uns 3 - 11 km, drenant una conca de 3 – 22 km², i amb un temps de concentració de 1 h a 3 h.

	àrea S km ²	longitud L km	cota màx m	cota mín. m	desnivell m	pendent j %	temps T _c hh:mm
T. la Lluca	9,8	5,30	1.050	865	185	3,5	2:00
T. del Pinós	2,9	3,34	1.010	865	145	4,3	1:21
R. Rupit conf. T. Fradera	13,1	6,25	1.050	857	193	3,1	2:20
R. Rupit conf. T Mal	15,0	7,49	1.050	836	214	2,9	2:43
T. Mal	2,3	3,58	1.010	836	174	4,9	1:24
R. Rupit conf T. Sabaters	18,6	8,81	1.050	783	267	3,0	3:02
R. Rupit conf. T del Gravet	22,2	10,89	1.050	465	585	5,4	3:12
T. del Gravet	2,8	3,88	1.040	465	575	14,8	1:12

Taula 6. Paràmetres hidromorfomètrics i temps de concentració

3.2 Aplicació del mètode racional.

Aquesta guia segueix bàsicament el mètode racional. El mètode racional calcula el cabal màxim Q_p d'escorrentiu superficial d'una pluja d'intensitat I que cau sobre una conca amb una superfície S , que comença de manera instantània i és constant durant un temps mínim igual al temps de concentració de la conca T_c .

La detracció d'aigua per evapotranspiració i infiltració es realitza mitjançant el coeficient d'escorrentiu C , que és la relació entre el cabal punta Q_p i el cabal $I \cdot S$. Si no hi hagués pèrdues per infiltració, etc., el coeficient C seria 1.

La conca del riu compleix els límits d'aplicabilitat del mètode racional: la superfície de la conca S no supera els 1.000 km², la conca és predominantment rural, el temps de concentració T_c no és inferior a 15 minuts ni superior a les 24 hores i la forma de la conca és tal que no és necessari un model amb subconques. La fórmula bàsica del mètode racional és:

$$Q_p = K \cdot \frac{C \cdot I \cdot S}{3,6}$$

On Q_p és el cabal punta (m^3/s), C el coeficient d'escorrentiu (adimensional), i I la intensitat de precipitació (mm/h) corresponent a una durada efectiva de la pluja D igual al temps de concentració T_c de la conca i S la superfície de la conca (km^2)

El coeficient d'uniformitat K és un coeficient de majoració que s'utilitza considerant que el cabal punta absolut és més alt perquè hi ha una variabilitat de la intensitat de pluja al llarg de l'episodi. Té l'expressió següent:

$$K = 1 + \frac{T_c^{1,25}}{T_c^{1,25} + 14}$$

Cal expressar T_c en hores, i el resultat va des de $K = 1,08$ per al Torrent del Gravet fins a $K = 1,25$ per a la riera de Rupit. El coeficient d'escorrentiu C s'acostuma a calcular amb la fórmula deduïda per Témez a partir del mètode de l'SCS, la qual, a més a més, va ser adoptada per la instrucció de carreteres:

$$C = \frac{(P'_d - P'_0) \cdot (P'_d + 23 \cdot P'_0)}{(P'_d + 11 \cdot P'_0)^2}$$

On P'_d és el volum de precipitació diària (mm) i P'_0 és el llinar d'escorrentiu (mm). El llinar d'escorrentiu P_0 és el valor de precipitació a partir del qual es produeix escorrentiu superficial. Per a valors inferiors no es produeix escorrentiu superficial, ja que tota l'aigua caiguda es perd per interceptació, infiltració o evapotranspiració. Aquest paràmetre depèn del tipus i l'ús del sòl i permet calcular la pluja neta a partir de la precipitació.

Al llinar d'escorrentiu P_0 se li aplica un coeficient r , anomenat *factor regional*, que reflecteix la variació regional d'humitat habitual en el sòl al començament de les pluges significatives. A Catalunya es recomana adoptar un factor regional d'1,3. Per tant, el llinar d'escorrentiu que caldrà fer servir en el càlcul de la pluja neta és el valor de P'_0 , calculat com:

$$P'_0 = r \cdot P_0 = 1,3 \cdot P_0$$

El Soil Conservation Service (SCS), dependent del Servei Geològic dels Estats Units (USGS), va tabular els NC segons l'ús del sòl, el pendent, les característiques hidrològiques i el grup de sòl. La relació entre el P_0 i l' NC utilitzada habitualment a la Península és la proposada per Témez.

$$P_0 = \frac{5000}{NC} - 50$$

On P_0 és el llinar d'escorrentiu en condicions d'humitat de tipus II, condicions d'humitat normals. S'expressa en mm ; i NC , el nombre de corba, és adimensional.

Segons el mapa geològic de Catalunya de l'ICC, a escala 1:250.000, la geologia dels estrats superficials a la zona de Rupit està composta majoritàriament per materials del Paleogen (P16F, P6B, P6E, P7A, P7B i P7E). Els materials Paleògens de la zona estan formats per conglomerats, gresos i lutites. La Figura 2 mostra la zonificació segons la litologia de l'estrat superficial.

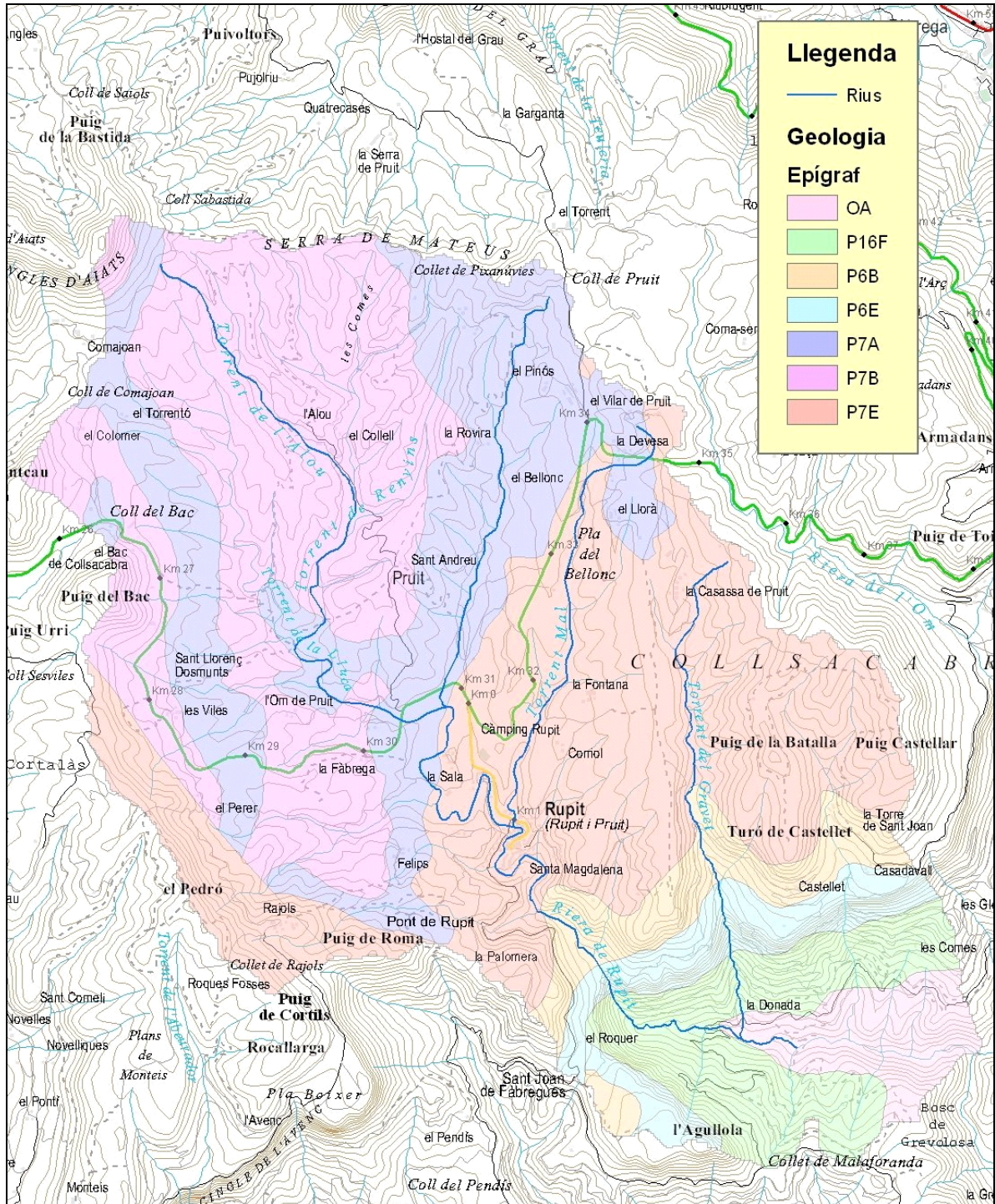


Figura 2. Zonificació segons la litologia superficial a la conca de la riera de Rupit.

D'acord amb la Guia Tècnica de l'Agència Catalana de l'Aigua, les litologies dels tipus P16F, P6E, P7B i P7F s'inclouen dins el grup B, i les litologies dels tipus OA, P6B i P7A s'inclouen dins el grup C. Els sòls del grup A admeten més infiltració que els del grup C.

Els usos de sòl que predominen en aquesta zona són, segons el Mapa de cobertes de sòl de Catalunya, disset, que s'han agrupat en set, d'acord amb la Taula 7, entre els quals destaquen matollars, bosc dens i conreus. La Figura 3 mostra la zonificació segons el tipus de cobertura.

MCSC		Càlcul de cabals	
Ús	Codi	Ús	Codi
Bosc dens	4	Bosc dens	1
Bosc de ribera	5	Bosc dens	1
Bosc clar	3	Bosc clar	2
Reforestacions	14	Bosc clar	2
Plantacions de pollancre	11	Bosc clar	2
Matollars	9	Matollars	3
Prats i herbassars	13	Praderies	4
Vegetació d'aiguamolls	17	Praderies	4
Conreus	6	Conreus	5
Zones d'extracció minera	19	Poca vegetació	6
Tarteres	16	Poca vegetació	6
Zones urbanitzades	22	Poca infiltració	7
Zones esportives i lúdiques	20	Poca infiltració	7
Vies de comunicació	18	Poca infiltració	7
Zones nues	21	Poca infiltració	7
Roquissars	15	Poca infiltració	7
Aigües continentals	1	Poca infiltració	7

Taula 7. Equivalència entre els usos del sòl del mapa de cobertes i els sintetitzats.

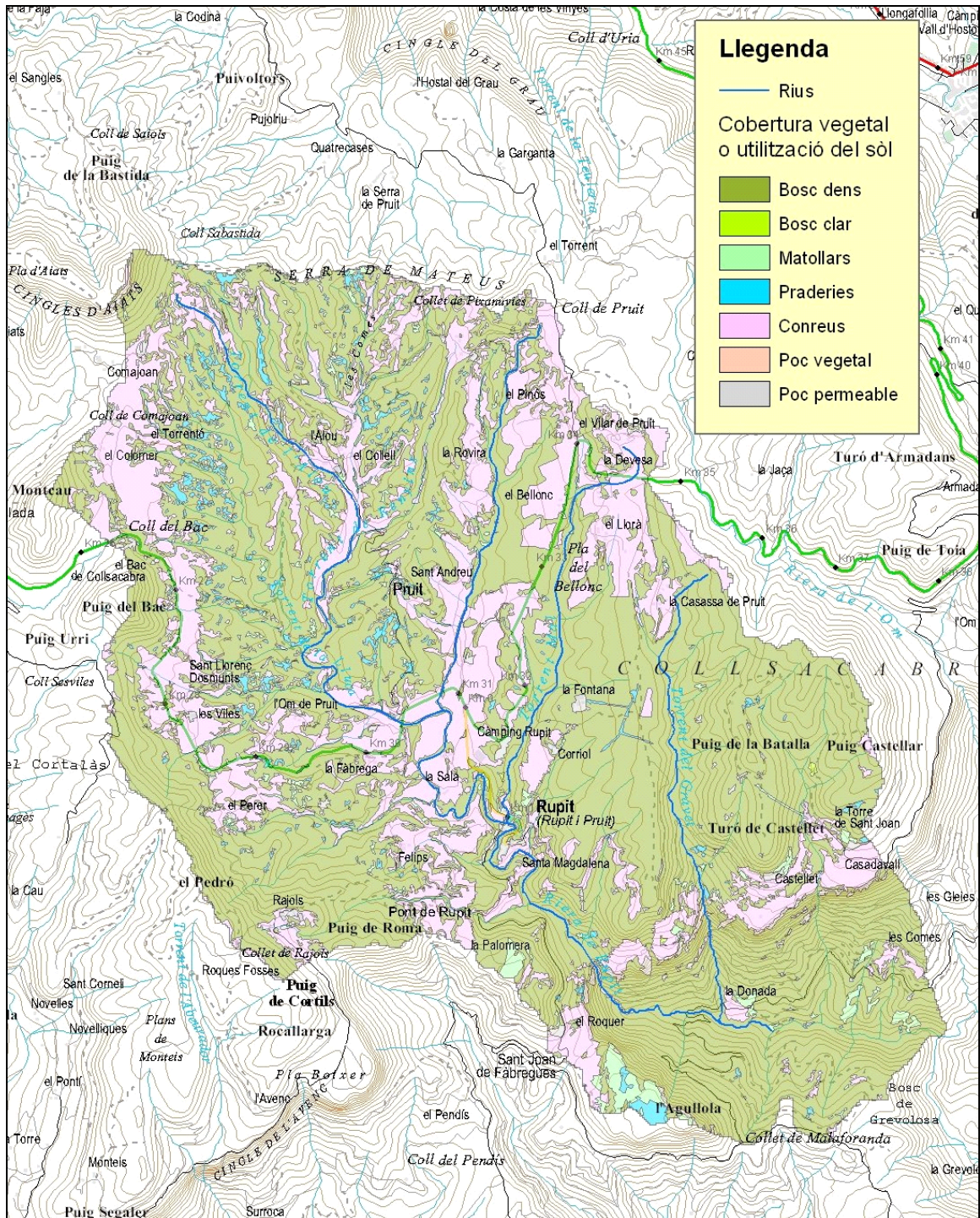


Figura 3. Zonificació segons l'ús del sòl a la conca de la riera de Rupit.

La Figura 4 mostra la zonificació que resulta de recollir els criteris: l'ús del sòl (cobertura), el grup del sòl (estrat aflorant) i la subconca. El color és el del grup de sòl (blau, A; verd, B; i vermell, C), i la tonalitat segons l'ús del sòl: més fosc és menys escolament (més retenció i/o infiltració: boscos, matollars) i més clar és més escolament (poca vegetació, poca permeabilitat).

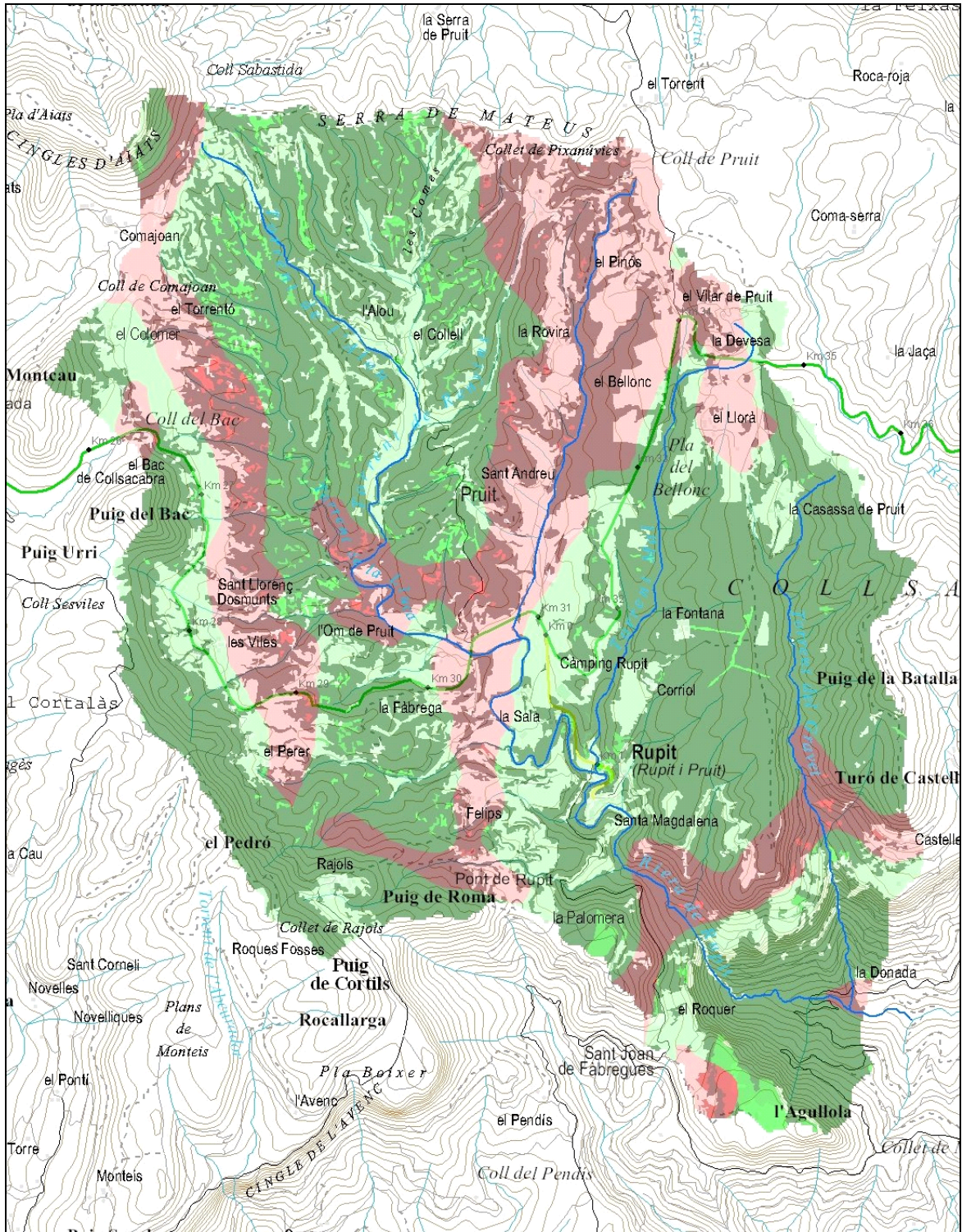


Figura 4. Zonificació que recull els tres criteris: ús del sòl, grup de sòl i subconca.

Per a cada grup de sòl i cada ús del sòl, la Taula 8 recull els valors finalment adoptats, estimatius de P_0 .

Ús sòl	Grup sòl	Llindar d'escorrentiu P_0		Llindar d'escorrentiu P_0'	
		Estimació baixa	Estimació alta	Estimació baixa	Estimació alta
Poca infiltració	A	2	5	2,6	6,5
	B	2	5	2,6	6,5
	C	2	5	2,6	6,5
Poca vegetació	A	15	20	19,5	26,0
	B	8	14	10,4	18,2
	C	6	11	7,8	14,3
Conreus	A	26	42	33,8	54,6
	B	15	23	19,5	29,9
	C	9	14	11,7	18,2
Praderies	A	53	69	68,9	89,7
	B	23	33	29,9	42,9
	C	14	18	18,2	23,4
Matollars	A	60	75	78,0	97,5
	B	24	34	31,2	44,2
	C	14	22	18,2	28,6
Bosc clar	A	75	89	97,5	115,7
	B	34	47	44,2	61,1
	C	22	31	28,6	40,3
Bosc dens	A	89	122	115,7	158,6
	B	47	65	61,1	84,5
	C	31	43	40,3	55,9

Taula 8. Estimació inicial del llindar d'escorrentiu P_0 , i estimació final P_0' .

Atenent a l'ús del sòl, predominantment bosc dens, matollars i conreus, i al grup del sòl, la distribució de la superfície de les diferents conques es mostra a la Taula 9, en termes de superfície total dels polígons que comparteixen els mateixos grup i ús de sòl.

Ús sòl	Grup sòl	T. la Lluca	T. del Pinós	R. Rupit conf. T. Fradera	R. Rupit conf. T Mal
Bosc dens	A	-	-	-	-
	B	477	27	515	636
	C	165	121	291	310
Bosc clar	A	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
Matollars	A	-	-	-	-
	B	8	-	9	11
	C	2	1	3	3
Praderies	A	-	-	-	-
	B	28	1	29	31
	C	10	1	12	12
Conreus	A	-	-	-	-
	B	173	25	214	242
	C	92	107	208	223
Poca vegetació	A	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
Poca infiltració	A	-	-	-	-
	B	19	-	19	22
	C	9	2	11	12

Taula 9. Distribució de superfície (Ha) segons grup i ús de sòl i subconca.

Ús sòl	Grup sòl	T. Mal	R. Rupit conf T. Sabaters	R. Rupit conf. T del Gravet	T. del Gravet
Bosc dens	A	-	-	-	-
	B	131	855	1060	197
	C	11	327	391	35
Bosc clar	A	-	-	-	-
	B	-	1	1	-
	C	-	-	-	-
Matollars	A	-	-	-	-
	B	1	13	24	2
	C	-	3	8	1
Praderies	A	-	-	-	-
	B	2	34	39	-
	C	-	12	12	1
Conreus	A	-	-	-	-
	B	45	310	356	28
	C	33	263	278	7
Poca vegetació	A	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
Poca infiltració	A	-	-	-	-
	B	4	30	37	4
	C	0	12	13	1

Taula 10. Distribució de superfície (Ha) segons grup i ús de sòl i subconca.

La Taula 11 i 12 té la distribució de la superfície en termes del percentatge sobre el total de la superfície de la conca que ocupen els polígons que comparteixen grup i ús de sòl.

Ús sòl	Grup sòl	T. la Lluca	T. del Pinós	R. Rupit conf. T. Fradera	R. Rupit conf. T Mal
Bosc dens	A	-	-	-	-
	B	48,6	9,3	39,3	42,3
	C	16,7	42,5	22,2	20,6
Bosc clar	A	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
Matollars	A	-	-	-	-
	B	0,8	0,1	0,7	0,7
	C	0,2	0,4	0,2	0,2
Praderies	A	-	-	-	-
	B	2,8	0,4	2,2	2,0
	C	1,0	0,5	0,9	0,8
Conreus	A	-	-	-	-
	B	17,6	8,6	16,3	16,1
	C	9,3	37,4	15,9	14,9
Poca vegetació	A	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
Poca infiltració	A	-	-	-	-
	B	1,9	0,1	1,5	1,5
	C	1,0	0,6	0,9	0,8

Taula 11. Distribució porcentage de superfície segons grup de sòl i ús de sòl a cada conca.

Ús sòl	Grup sòl	T. Mal	R. Rupit conf T. Sabaters	R. Rupit conf. T del Gravet	T. del Gravet
Bosc dens	A	-	-	-	-
	B	57,7	46,0	47,8	71,3
	C	4,9	17,6	17,6	12,7
Bosc clar	A	-	-	-	-
	B	0,1	0,1	0,1	-
	C	-	-	-	-
Matollars	A	-	-	-	-
	B	0,4	0,7	1,1	0,6
	C	-	0,2	0,3	0,4
Praderies	A	-	-	-	-
	B	0,7	1,8	1,7	0,2
	C	-	0,6	0,6	0,2
Conreus	A	-	-	-	-
	B	19,9	16,7	16,0	10,2
	C	14,5	14,1	12,5	2,5
Poca vegetació	A	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
Poca infiltració	A	-	-	-	-
	B	1,6	1,6	1,7	1,6
	C	-	0,6	0,6	0,4

Taula 12. Distribució porcentual de superfície segons grup de sòl i ús de sòl a cada conca.

Una vegada coneguda la precipitació diària P_d' es calcula la intensitat de pluja corresponent a una durada de l'episodi de pluja igual a la del temps de concentració de la conca, per a cada període de retorn. S'utilitzen les corbes *intensitat – durada – freqüència*, també anomenades *corbes IDF* proposades per Témez:

$$\frac{I}{I_d} = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\frac{(28^{0,1} - D^{0,1})}{(28^{0,1} - 1)}}$$

On:

- I Intensitat de precipitació per a una durada efectiva de la pluja de durada $D = T_c$ hores corresponent al període de retorn considerat, expressada en mm/h
- I_1/I_d Quocient característic de la zona d'estudi, a Catalunya es pot considerar un valor mitjà d'11, d'acord amb MOPU (1990)
- I_d Intensitat mitjana diària per al període de retorn considerat, que és el volum de precipitació recollit en un dia natural, dividit per 24 (hores). S'expressa en mm/h.
- D Durada efectiva de la pluja igual al temps de concentració T_c , segons la hipòtesi del mètode racional.

Els cabals utilitzats per a la determinació de les zones inundables segons la terminologia de l'Agència Catalana de l'Aigua són el de $T = 10$ anys, corresponent a la zona fluvial (ZF), $T = 100$ anys, corresponent al sistema hídic (SH), i $T = 500$ anys, que correspon a la zona inundable (ZI). La Taula 13 recull la intensitat de precipitació resultant de l'aplicació del mètode racional, per als tres períodes de retorn.

Intensitat (mm/h)	Període de retorn			
	Conca	T=10	T=100	T=500
T. la Lluca		33,9	55,0	72,5
T. del Pinós		43,5	70,6	93,1
R. Rupit conf. T. Fradera		30,7	49,9	65,7
R. Rupit conf. T Mal		27,8	45,0	59,4
T. Mal		42,7	69,2	91,2
R. Rupit conf T. Sabaters		25,7	41,8	55,1
R. Rupit conf. T del Gravet		24,8	40,3	53,1
T. del Gravet		46,8	76,0	100,2

Taula 13. Intensitat de disseny, associada a cada període de retorn.

La Taula 14 recull els cabals resultants de l'aplicació del mètode racional, per a tres períodes de retorn, en les estimacions alta i baixa del coeficient d'escolament, que condueixen a un rang de cabals mínim i màxim respectivament. En aquest cas s'ha optat per agafar el cabal més alt.

Cabal (m ³ /s)	Període de retorn					
	T=10		T=100		T=500	
	baix	alt	baix	alt	baix	alt
T. la Lluca	21,2	31,9	57,8	76,7	95,4	120,4
T. del Pinós	11,6	16,0	28,0	35,1	43,9	52,8
R. Rupit conf. T. Fradera	29,6	43,5	77,8	101,5	126,4	157,2
R. Rupit conf. T Mal	30,3	44,7	80,3	105,3	131,2	163,9
T. Mal	5,9	9,0	16,1	21,4	26,5	33,5
R. Rupit conf T. Sabaters	34,5	51,3	92,2	121,4	151,0	189,3
R. Rupit conf. T del Gravet	38,5	57,8	104,4	138,1	171,8	216,3
T. del Gravet	5,0	8,4	16,1	22,7	28,2	37,2

Taula 14. Cabal de disseny, associat a cada període de retorn.

Aquests valors són similars als resultats de l'estudi INUNCAT. La Taula 15 compara els cabals de l'estudi INUNCAT i l'estimació baixa dels valors de cabals realitzada seguint la guia tècnica de recomanacions per a la realització d'estudis d'inundabilitat d'àmbit local de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Conca	Període de retorn					
	T=10		T=100		T=500	
	<i>interp. inuncat</i>	<i>estimació guia</i>	<i>interp. inuncat.</i>	<i>estimació guia</i>	<i>interp. inuncat</i>	<i>estimació guia</i>
T. la Lluca	19,9	21,2	58,8	57,8	96,0	95,4
T. del Pinós	10,8	11,6	31,7	28,0	51,8	43,9
R. Rupit conf. T. Fradera	23,0	29,6	67,9	77,8	110,9	126,4
R. Rupit conf. T Mal	24,6	30,3	72,6	80,3	118,6	131,2
T. Mal	9,6	5,9	28,2	16,1	46,1	26,5
R. Rupit conf T. Sabaters	27,4	34,5	80,8	92,2	132,0	151,0
R. Rupit conf. T del Gravet	30,0	38,5	88,3	104,4	144,2	171,8
T. del Gravet	10,6	5,0	31,1	16,1	50,9	28,2

Taula 15. Cabal de disseny (m³/s), associat a cada període de retorn.

Com que no es disposa de cabals INUNCAT en tots els punts s'ha utilitzat la fórmula que relaciona cabals i superfícies de conca entre dos rius de conques hidrològiques similars: $Q_1/Q_2=(S_1/S_2)^{0.5-0.6}$. Amb l'exponent 0,5 és la mateixa fórmula que s'ha utilitzat a INUNCAT. Els cabals base utilitzats per a l'interpolació són els corresponents a l'estació 20036.

Es recomana utilitzar l'estimació baixa de cabals calculats seguint la Guia Tècnica, doncs els valors del cabal interpolat a partir de l' INUNCAT d'aquesta zona no deixen de ser una extrapolació de dades d'altre riu.

4 Hidràulica.

4.1 Model del terreny.

S'ha utilitzat la cartografia de la base topogràfica a escala 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya. No hi ha disponible cartografia d'escala gran.

4.2 Cabals

Per al Segre els cabals utilitzats són els que es recullen dins l'estudi hidrològic de les conques intercomunitàries de Catalunya subministrat per l'ACA. Per als afluents els cabals utilitzats són els de la Taula 16, d'acord amb el que s'ha exposat al Capítol d'hidrologia, de períodes de retorn de 10 anys (ZF), 100 anys (SH) i 500 anys (ZI), calculats segons la guia tècnica.

	ZF Zona fluvial (T 10 anys)	SH Sistema hídic (T 100 anys)	ZI Zona inundable (T 500 anys)
T. la Lluca	21,2	57,8	95,4
T. del Pinós	11,6	28,0	43,9
R. Rupit conf. T. Fradera	29,6	77,8	126,4
R. Rupit conf. T Mal	30,3	80,3	131,2
T. Mal	5,9	16,1	26,5
R. Rupit conf T. Sabaters	34,5	92,2	151,0

Taula 16. Cabals (m³/s) utilitzats en la modelització de la riera de Rupit al municipi de Rupit.

4.3 Coeficient de rugositat

El nivell d'aigua a un tram de riu no depèn únicament de la secció transversal, el pendent i el cabal, sinó que també depèn de la vegetació i altres factors que s'engloben en un paràmetre de rugositat de la llera. El substrat aflorant és completament rocós en tot el tram, tant en el llit com en les marges.

La Taula 17 mostra els valors del coeficient de Manning utilitzats als diferents torrents del terme municipal. Es mostren també els pendents mitjos dels diferents trams modelitzats.

Riu	Pendent mig	Coeficient n
Torrent la Lluca	0,8 % - 0,9 %	0,040
Torrent del Pinós	1,8 - 1,9 %	0,052
Torrent del Mal	3,8 %	0,060
Riera de Rupit	1,0 % - 14 %	0,042- 0,090

Taula 17. Coeficients de rugositat de Manning utilitzats en la modelització de la riera de Rupit i afluents.

El càlcul dels nivells d'aigua es realitza amb HEC RAS. El càlcul hidràulic és en règim mixte subcrític - supercrític.



Fig. 5. Vista de la riera de Rupit a la zona del pont de la Sala.

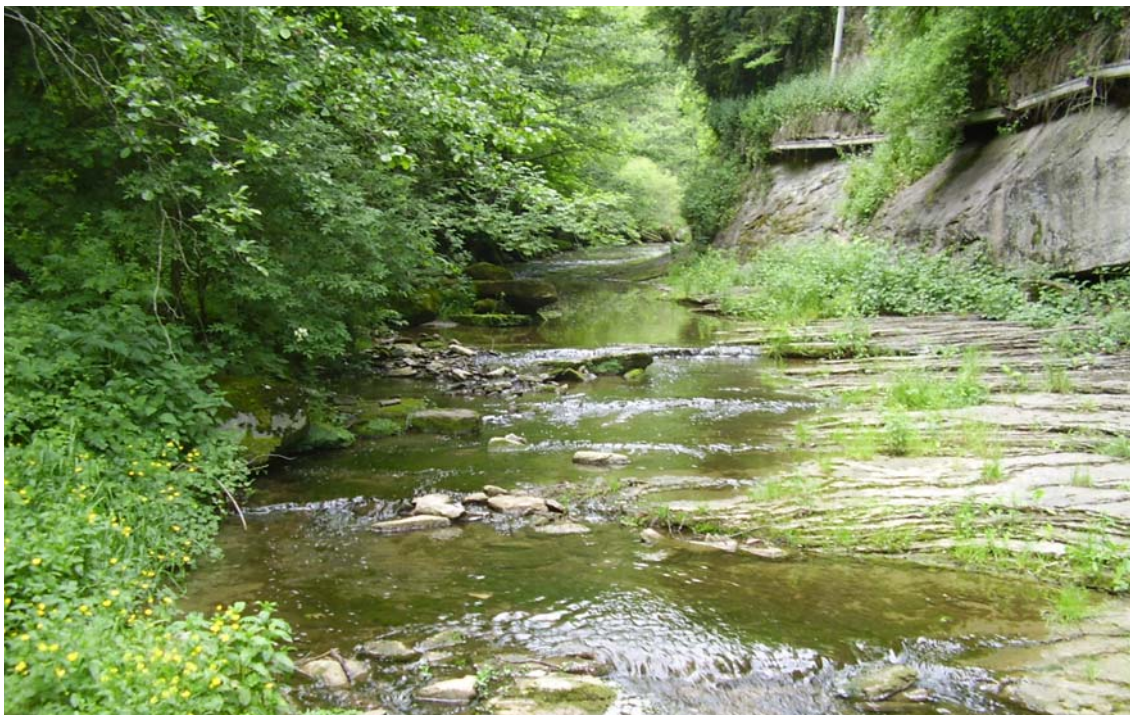


Fig. 6. Vista de la riera de Rupit a la zona del meandre al sud del turó de l'Ajuntament.



Fig. 7. Vista de la riera de Rupit a la zona de les Eres.

4.4 Estructures hidràuliques

A la zona del nucli de Rupit hi ha diversos passos sobre la riera de Rupit, destacant els que queden a la zona de les Eres, en el casc del poble, i el pont dels tres arcs, accés a alguns camins rurals.

La Figura 8 mostra la localització de les estructures. Les Figures 9 a 14 mostren les fotografies de les estructures, i les Figures 15 a 18 els esquemes corresponents a les estructures modelitzades. La Taula 18 mostra les principals cotes i dimensions de l'esmentada estructura per a la modelització amb HEC RAS.

Punt	Carretera	Riu	Cota fons	Cota rasant	Longitud	Amplada	Ulls
1	zona de les Eres	Rupit	836,9	841,3	18,4	4,9	Arc 14,2 x 2,5
2	zona de les Eres	Mal	837,9	841,8	5,0	5,9	Arc 1,8 x 2,5
3	centre de Rupit	Rupit	828,0	835,0	30,5	2,0	Penjant
4	sud turó ajuntament	Rupit	809,5	814,5	21,0	2,6	2 arcs
5	camí de Rupit al Perer	Rupit	850,0	853,2	17,8	4,0	3 clavegueres 1,9 x 1,3
6	pont de la Sala	Rupit	859,9	862,7	12,1	4,0	2 arcs 5,2x3,5 i 3,5x2,6

Taula 18. Característiques bàsiques dels ponts.



Fig. 10. Pont sobre el torrent Mal a la zona de les Eres.



Fig. 11. Pont sobre la riera de Rupit al camí que surt al sud del turó de l'Ajuntament.



Fig. 12. Pas a la riera de Rupit (pont dels tres ulls) al camí de Rupit al Perer.



Fig. 13. Pont de la Sala sobre la riera de Rupit a camí rural.



Fig. 14. Passera penjant sobre la riera de Rupit al centre de Rupit.

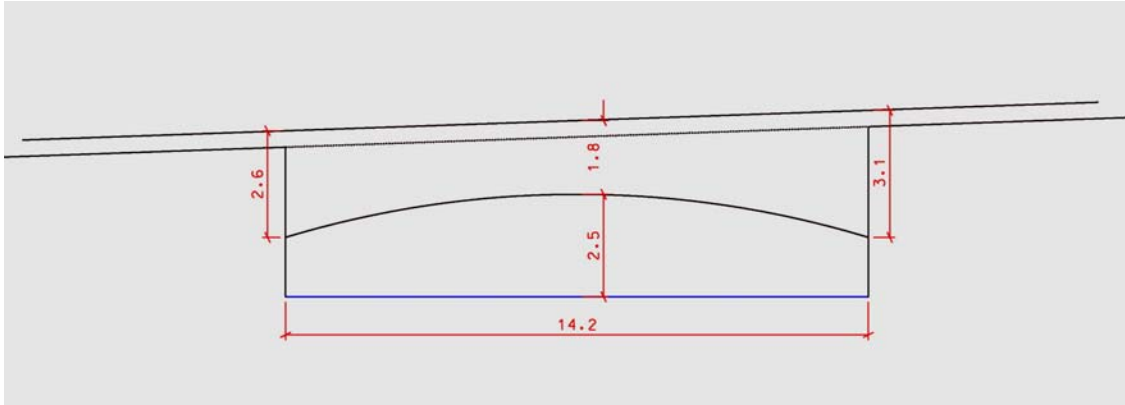


Fig. 15. Esquema del pont sobre la riera de Rupit a la zona de les Eres.

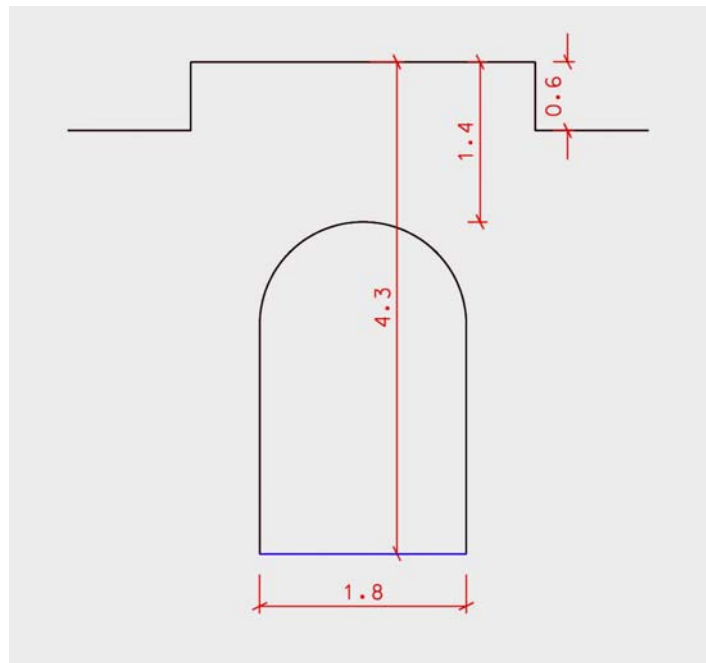


Fig. 16. Esquema del pont sobre el torrent Mal a la zona de les Eres.

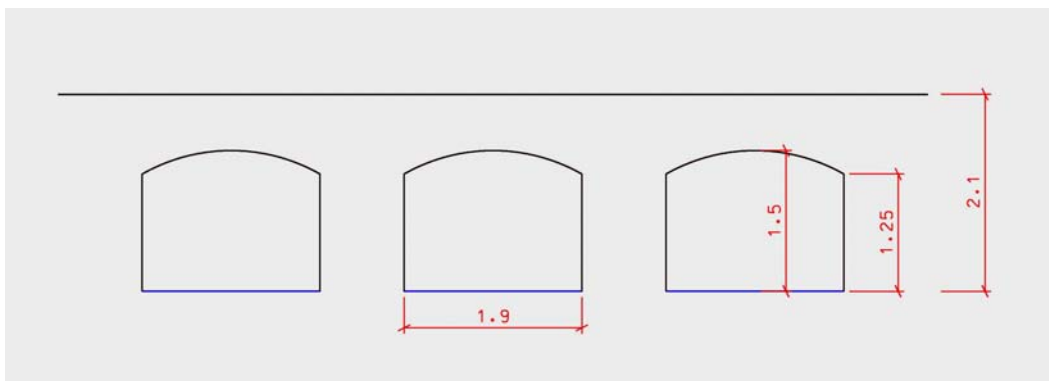


Fig. 17. Esquema del pas a la riera de Rupit (pont dels tres ulls) al camí de Rupit al Perer.

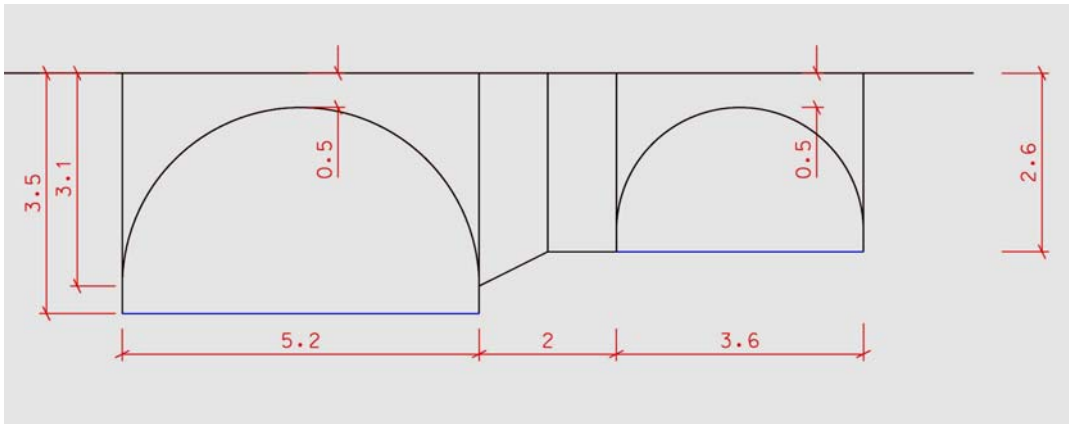


Fig. 18. Esquema del pont de la Sala sobre la riera de Rupit a camí rural.

4.5 Seccions de càlcul

Les seccions de càlcul cobreixen un tram de la riera de Rupit, el torrent de la Lluca, el torrent del Pinós i el torrent del Mal en una longitud conjunta d'uns 9,5 km. Les Figures 19, 20 i 21 mostren la posició en planta de les seccions transversals.

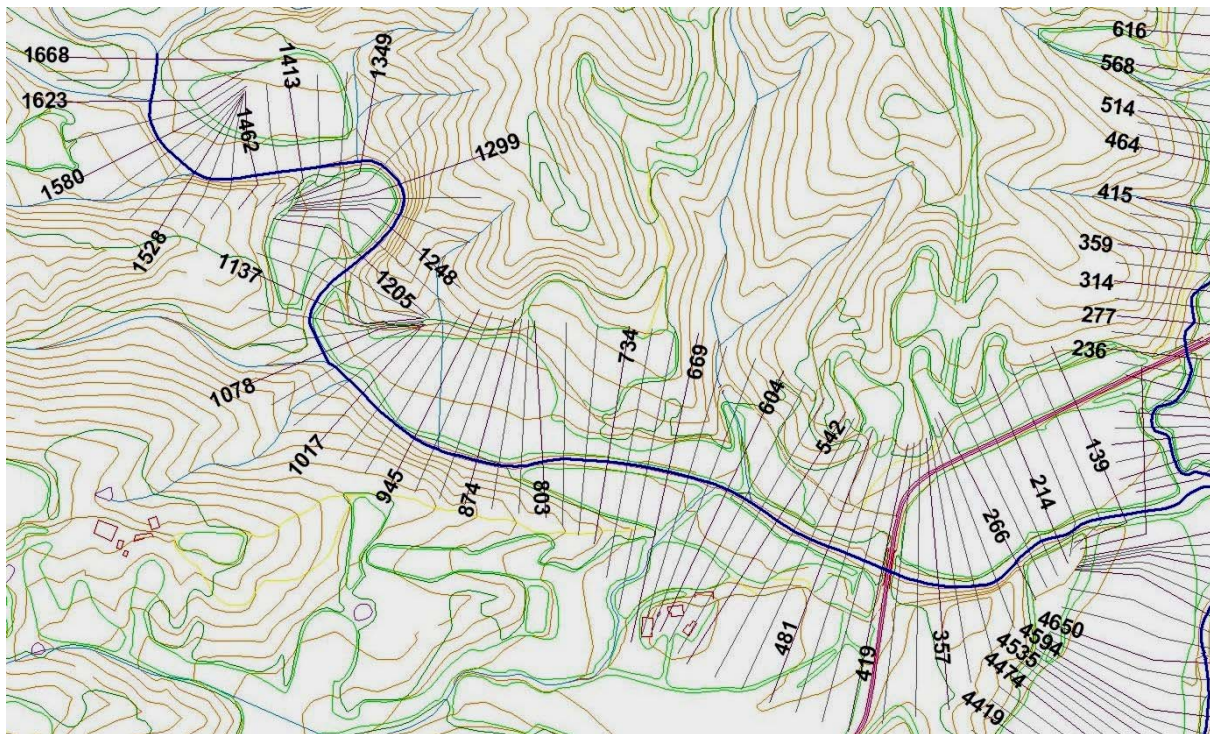


Figura 19. Posició en planta de les seccions al torrent de la Lluca.

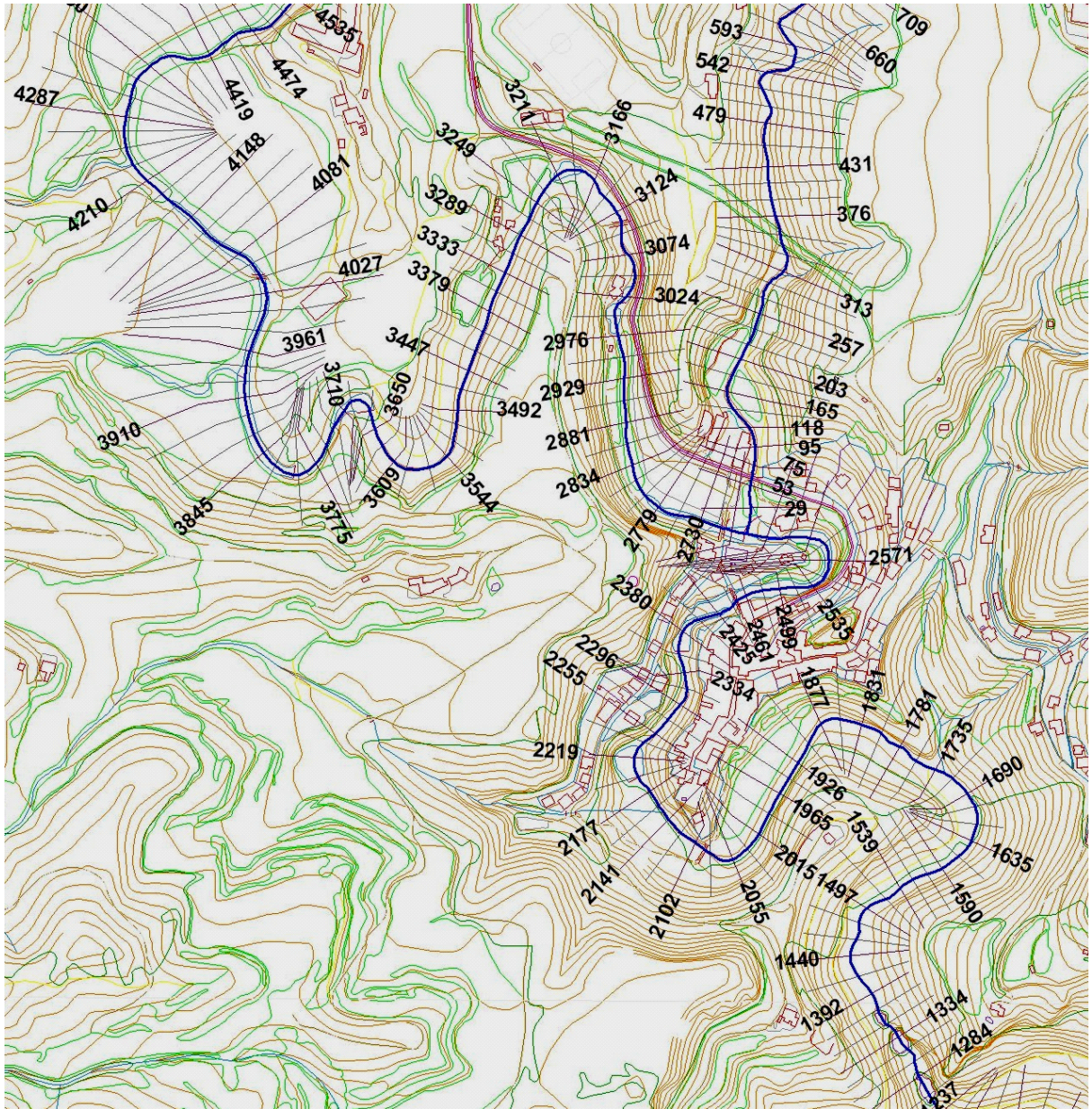


Figura 20. Posició en planta de les seccions a la riera de Rupit al voltant de Rupit.

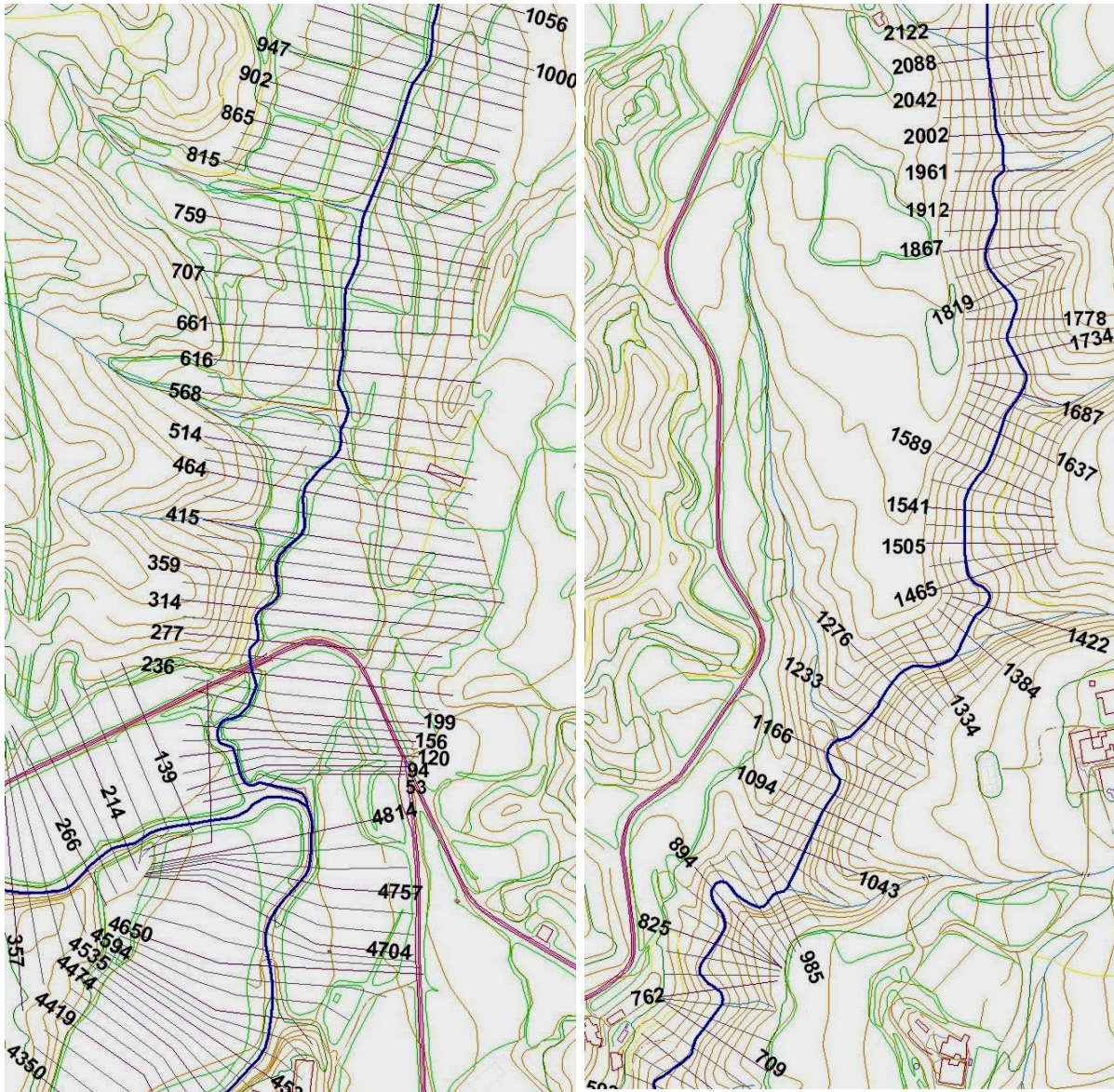


Figura 21. Posició en planta de les seccions als torrents de Mal (dreta) i de Pinós (esquerra).

5 Representació de resultats.

5.1 Aspectes generals.

El perfil de la riera de Rupit es representa a la Figura 22. A la part baixa el règim s'accelera degut a la condició de contorn. Els ponts modelitzats es representen com a línies negres verticals a les coordenades 2704, 3104 i 4048, però degut a l'escala del dibuix no es distingeixen, de tota manera no hi ha efecte de rabeig.

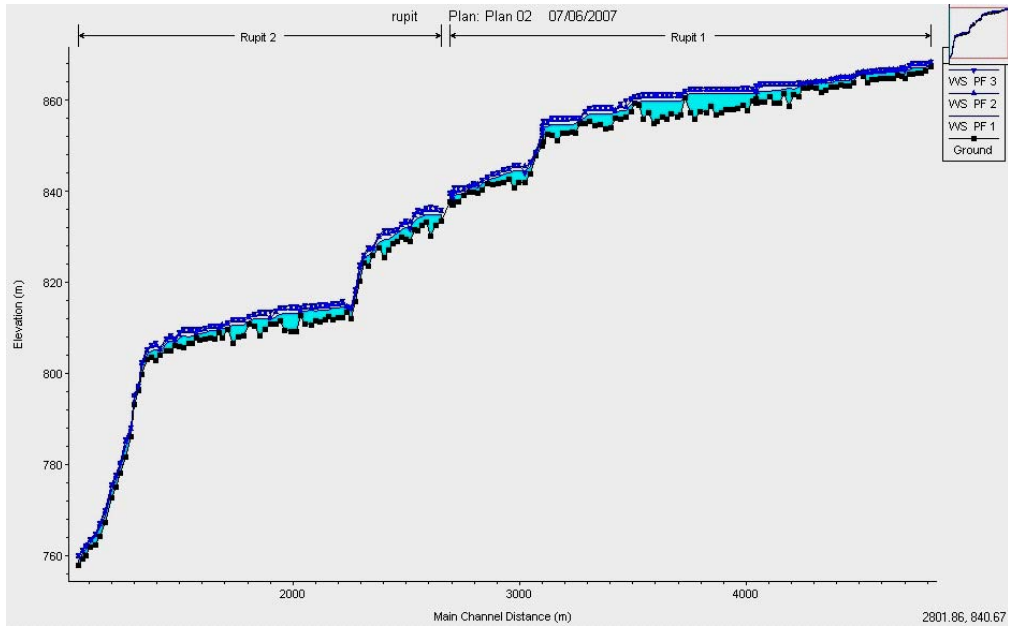


Fig. 22. Perfil longitudinal de la riera de Rupit.

Els perfils dels torrents de la Luca, Pinós i Mal, es mostren a les Figures 23, 24 i 25, respectivament. El pont modelitzat al torrent del Mal es representa com a una línia negra vertical a la coordenada 62, però degut a l'escala del dibuix no es distingeix, de tota manera l'efecte de rabeig és molt local.

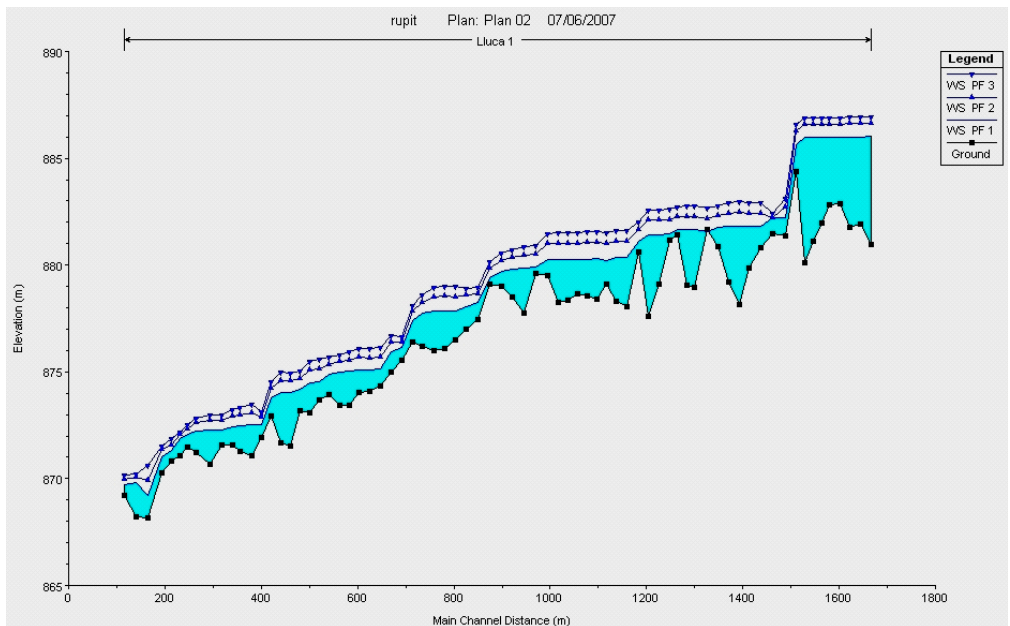


Fig. 23. Perfil longitudinal del torrent de la Luca.

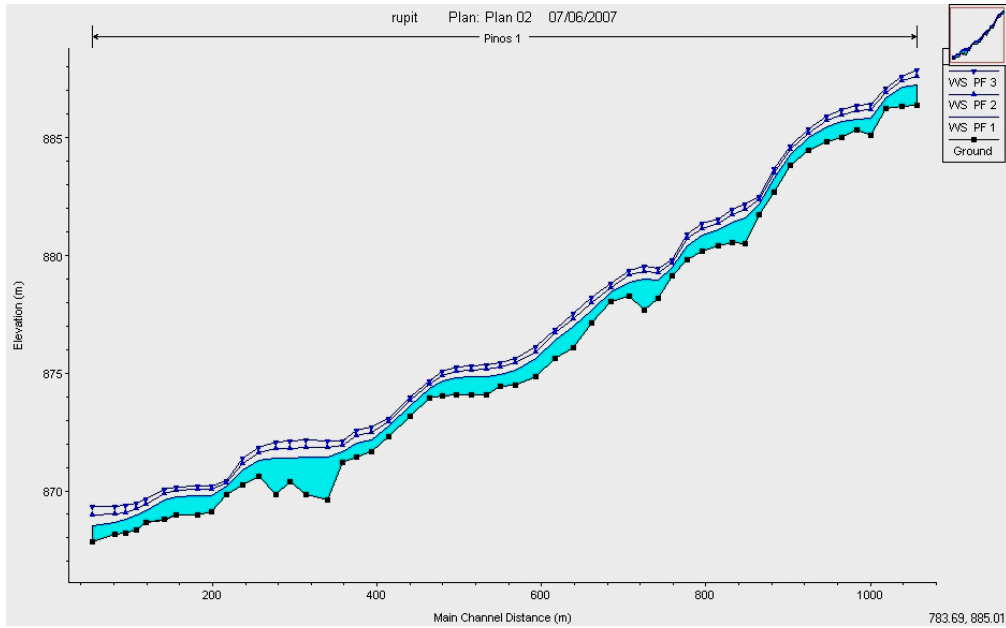


Fig. 24. Perfil longitudinal del torrent de Pinós.

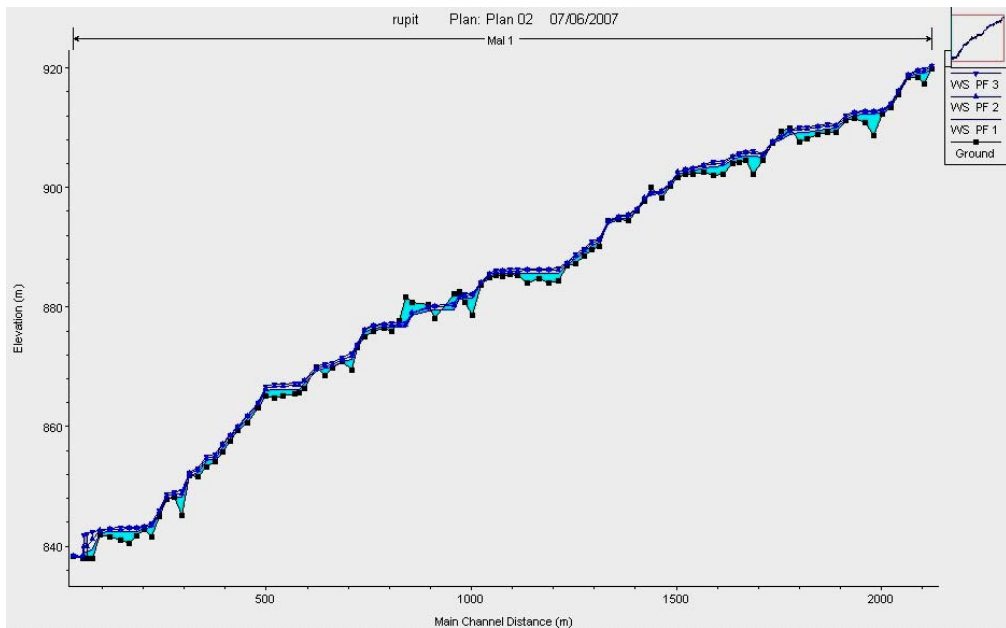


Fig. 25. Perfil longitudinal del torrent de Mal.

5.2 L'efecte dels ponts

Els resultats del càlcul amb HEC-RAS són mixtes respecte la capacitat de desguàs dels ponts existents. Les Figures 26, 27, 28 i 29 mostren el nivell d'aigua calculat respecte de la secció als diferents ponts. La Taula 17 resumeix la situació respecte del període de retorn possible.

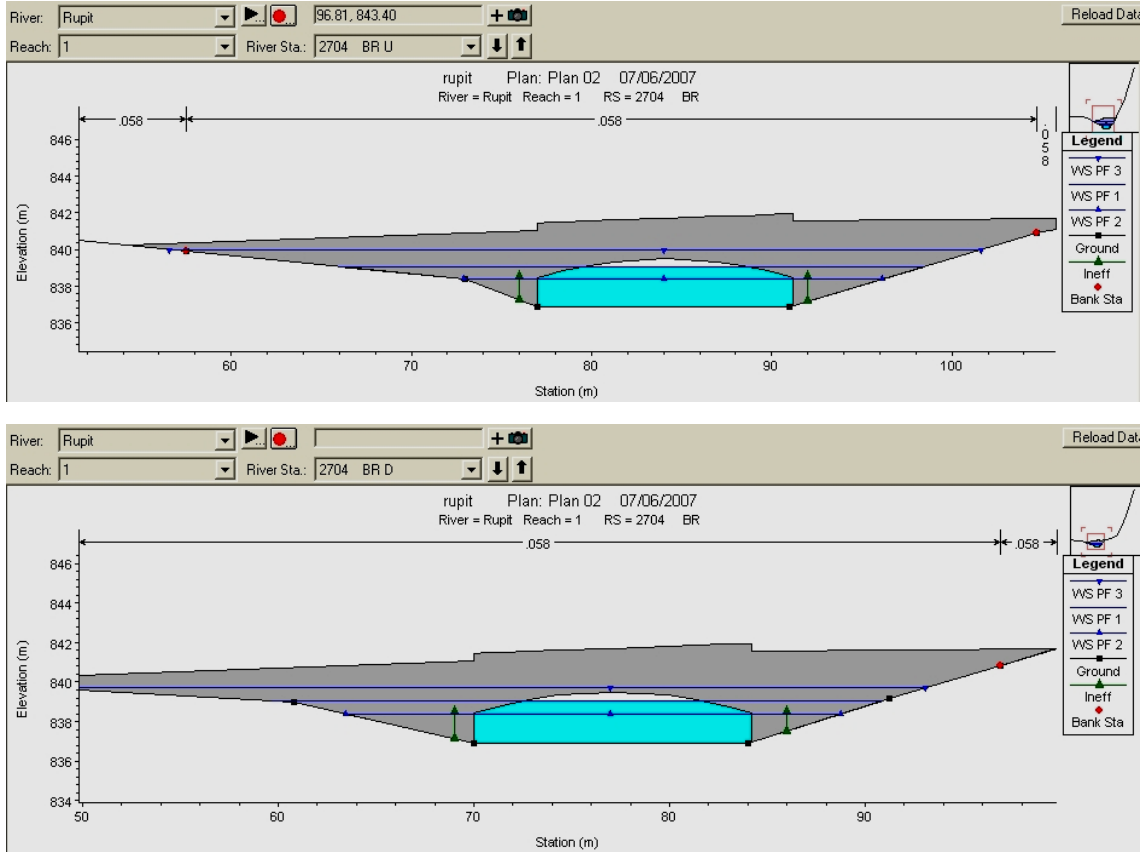


Fig. 26. Esquema del pont sobre la riera de Rupit a la zona de les Eres.

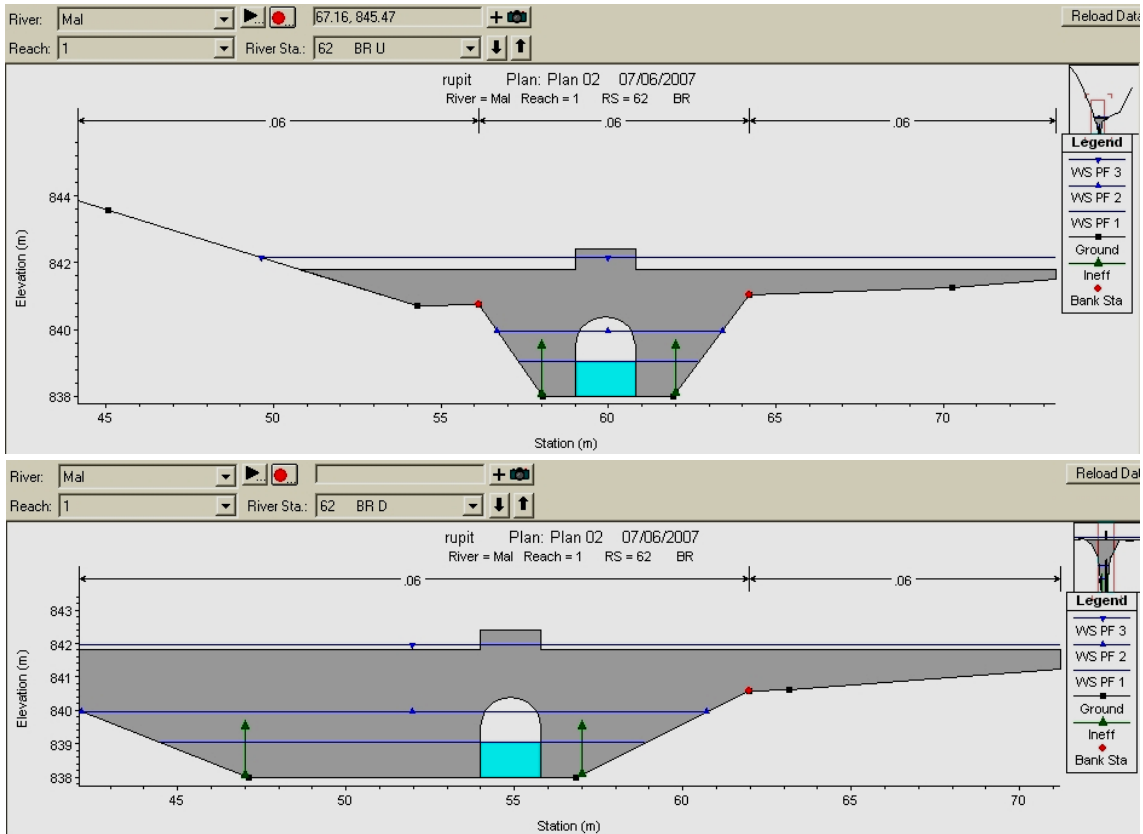


Fig. 27. Esquema del pont sobre el torrent Mal a la zona de les Eres.

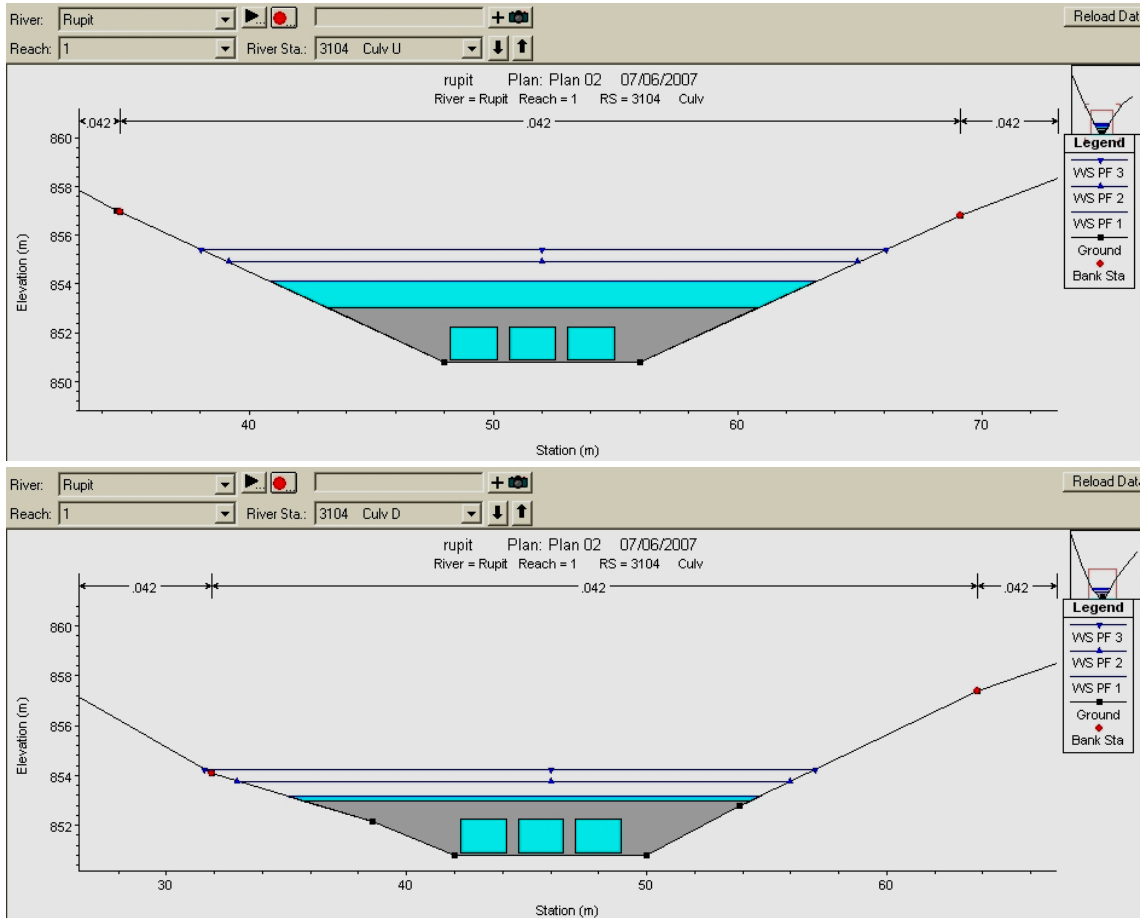


Fig. 28. Esquema del pas a la riera de Rupit (pont dels tres ulls) al camí de Rupit al Perer.

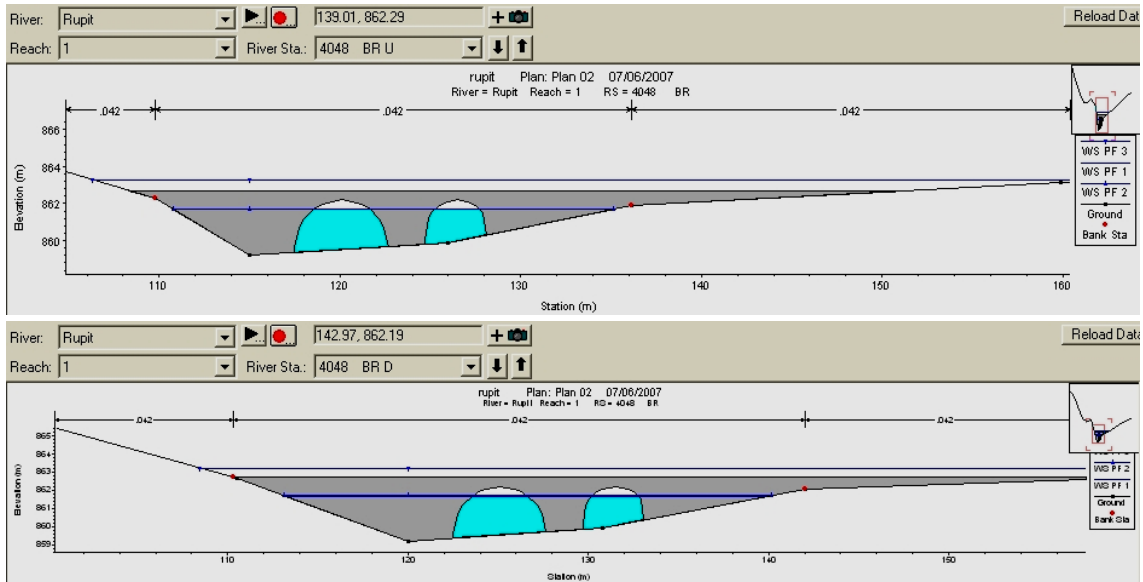


Fig. 29. Esquema del pont de la Sala sobre la riera de Rupit a camí rural.

Punt	Localització	Riu	Capacitat segons període de retorn
1	zona de les Eres	Rupit	Més de 500 anys
2	zona de les Eres	Mal	Entre 100 i 500 anys
5	camí de Rupit al Perer	Rupit	Menys de 10 anys
6	camí rural	Rupit	Entre 100 i 500 anys

Taula 19. Condicions hidràuliques dels ponts segons el càlcul amb HEC RAS.

6 Conclusions.

En aquest municipi l'afectació a edificacions sembla limitada a algunes cases que estan basades a la cota del fons de la riera, destacant un grup que probablement formava part d'un vell molí. Les parets orientades a la riera fan façana amb aquesta perquè tenen obertures, portes i finestres.

Aquestes parets, al estar basades a la cota del fons de la riera, fan la funció de marge de la riera o de mur d'endegament. Per tant, en cas de crescuda pot donar-se el cas que alguna obertura faci d'entrada d'aigua dins alguna de les cases.

En tractar-se d'edificacions d'aspecte molt sòlid i d'una gran antigüitat, és possible suposar que la utilització dels espais en aquestes cases conviu tradicionalment amb la possibilitat d'avingudes, sense cap risc. Llavors l'aspecte de risc que d'entrada s'observa seria simplement una mera aparença.

En el cas general, però, és convenient estudiar aquest tipus de problemàtica, comprovant que les cotes de la làmina d'aigua (cotes que es recullen en un dels Annexes d'aquest estudi) són més baixes que les cotes de les obertures, o que els espais dins les cases que es poden inundar tenen un ús compatible, i en tot cas que l'estructura es troba en bon estat (que els elements estructurals conserven la resistència, especialment el ciment).

Aquest tipus de comprovació no és l'objecte de l'estudi d'inundabilitat, i de fet sovint no requereix un estudi específic. En aquest nucli en particular no hem detectat una necessitat imperiosa de redactar un pla d'autoprotecció (PAU) o un pla d'actuació municipal (PAM). En el cas general, l'afectació concreta a edificacions pot traduir-se en l'establiment de mesures de protecció i procediments d'actuació per a la situació d'avingudes, dins d'un document del tipus esmentat (PAU, PAM).

La delimitació exacta de les zones afectades per la inundabilitat es pot observar al mapa de zones inundables que es recull a l'annex 6.4. La resolució de la delineació vé limitada per la manca de topografia de detall. No obstant, especialment al tram que transcorre proper al nucli de Rupit, la riera transcorre clarament encaixada i l'espai fluvial correspon en tot cas al fons de vall.

Barcelona, juliol de 2007

Javier González González
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Vist i Plau

Pere Martínez i Figueras
Responsable d'enginyeria geològica
i riscos

7 ANNEXES

7.1 Annex 1. Criteris hidrouurbanístics

7.1.1 Introducció

D'acord amb el que s'ha exposat en l'apartat 1.3 (9), a continuació es relacionen diversos criteris i definicions hidràuliques que apareixen en els estudis de zones inundables. Les definicions de zona fluvial, sistema hídic i zona inundable van ser aprovades pel Consell d'Administració de l'Agència el 28 de juny de 2001; la resta està pendent d'aprovació.

7.1.2 Zona fluvial (ZF)

Ve definit per la franja delimitada per la línia de cota d'inundació de l'avinguda de període de retorn de 10 anys (figura 5). Aquesta definició vol superar l'ambigüitat de la definició legal del Domini Públic Hidràulic per la via d'englobar tant la llera legal com la seva zona d'influència immediata que, a l'efecte ecosistèmic, podríem catalogar de llera. L'ambigüitat rau en la diferent torrencialitat dels diversos rius per considerar, torrencialitat que amb la definició del cabal de període de retorn de 10 anys (Q_{10}) resta acotada a un nivell superior.

L'estudi hidràulic del riu per determinar la franja inundable amb el cabal de període de retorn de 10 anys s'haurà de fer en règim gradualment variat.

A més a més, en l'estudi de definició de la zona fluvial del riu cal considerar aspectes de caràcter històric, geomorfològic i biològic per tal de complementar la seva definició. L'estudi d'aquests aspectes definiran l'evolució històrica de la llera, l'existència de lleres secundàries recuperables, les zones de vegetació de ribera i altres característiques definitòries del sistema.

7.1.3 Sistema hídic (SH)

El «sistema hídic» de protecció fluvial, s'haurà de definir a partir de criteris basats en la consideració de valors ecològics, naturals i espacials associats als cursos fluvials i, alhora, s'hauran d'observar determinades normes i recomanacions tècniques hidràuliques de prevenció, definides en la planificació hidrològica.

Mentre aquesta planificació no estigui disponible i per tal de no hipotecar-la, es proposa adoptar el criteri de considerar l'SH com la zona ocupada pel cabal de 100 anys de període de retorn. Aquest criteri es complementarà també amb consideracions de caràcter històric, geomorfològic i biològic.

7.1.4 Zona inundable (ZI)

Es defineix per la franja delimitada per la línia de cota d'inundació de l'avinguda de període de retorn de 500 anys. L'estudi hidràulic del riu per determinar la zona inundable amb el cabal de període de retorn de 500 anys s'haurà de fer en règim gradualment variat i considerant les condicions de contorn que afecten l'anàlisi del tram estudiat i el seu règim hidràulic.

A més a més, en l'estudi de definició de la zona inundable del riu cal considerar igualment aspectes de caràcter històric, geomorfològic i biològics per tal de complementar la seva definició. L'estudi d'aquests aspectes determinarà avingudes històriques i la seva afecció, les característiques geomorfològiques de les planes d'inundació, les característiques de la flora i la fauna de la zona i altres trets determinants de la zona inundable.

7.1.5 Via d'intens desguàs (VID)

Es tracta de l'ample de llera i marges en el qual circula la major part del cabal (figura 8). Es defineix amb el cabal de període de retorn de 100 anys. És l'àrea on, limitant-se una determinada amplada entre marges amb uns hipotètics paraments verticals, la sobrelevació del nivell de l'aigua seria de ΔH metres respecte al nivell de l'aigua en la llera i els marges sense la limitació.

El valor mínim $\Delta H = 0,1$ m correspondria a zones on l'increment de la inundació provocaria danys greus o bé on hi hagi possibilitats tècniques i econòmiques de trobar zones alternatives per al desenvolupament urbà. Aquest valor és el que defineix la VID de major amplada.

El valor màxim $\Delta H = 0,5$ m correspondria a zones on l'increment de la inundació provocaria danys reduïts i on, a més a més, hi hagi dificultats tècniques i econòmiques de trobar zones alternatives per al desenvolupament urbà. Aquest valor és el que defineix la VID de menor amplada.

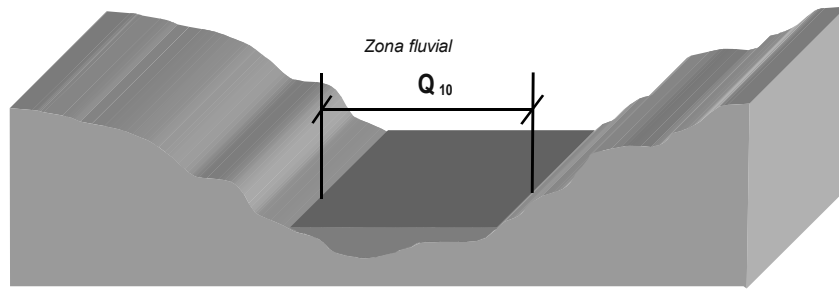


Figura 5. Definició de la zona fluvial.

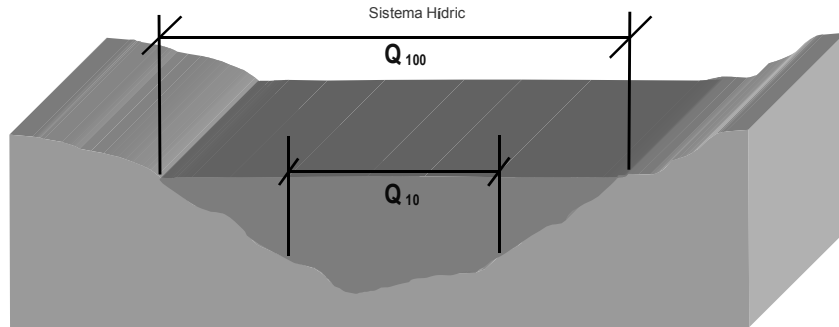


Figura 6. Definició del sistema hídic.

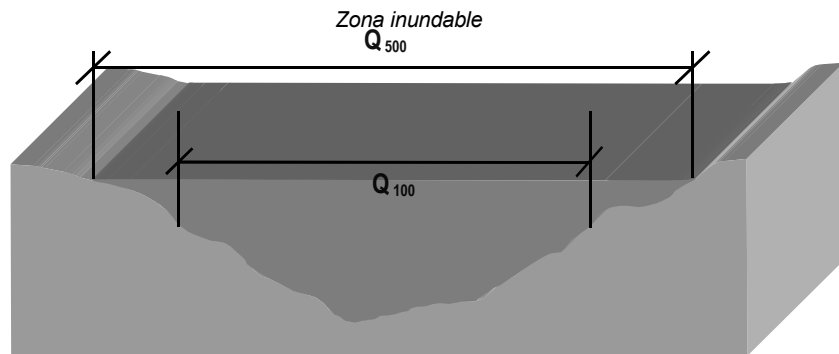


Figura 7. Definició de la zona inundable.

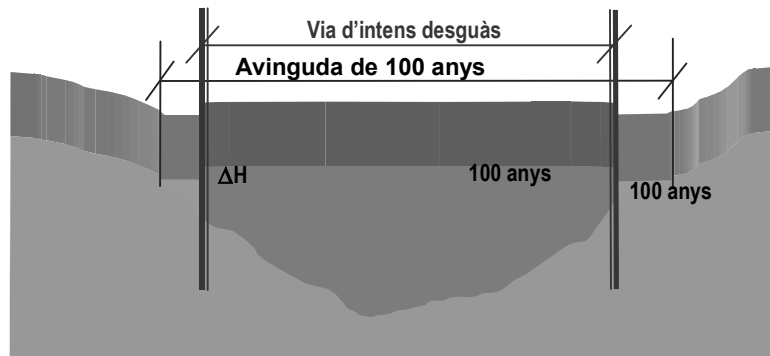


Figura 8. Definició de la via d'intens desguàs.

7.1.6 Zona d'inundació greu

La zona d'inundació greu és la zona fora de la via d'intens desguàs on les condicions hidràuliques presenten un calat superior a 1 metre, una velocitat major d'1 m/s i el producte d'ambdós és major de $0,5 \text{ m}^2/\text{s}$ (figura 9).

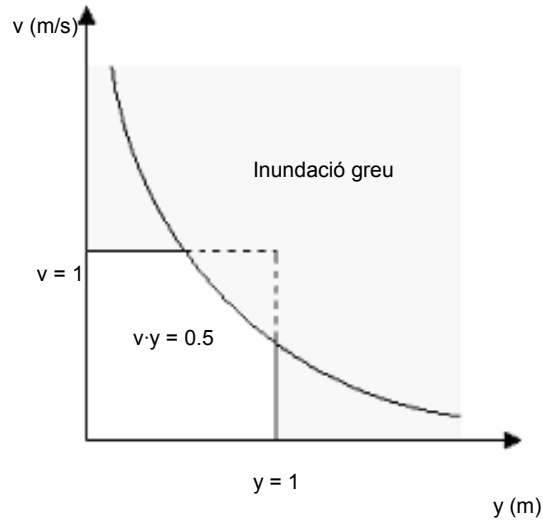


Figura 9. Criteri per a la determinació de la zona d'inundació greu.

7.1.7 Zona d'inundació moderada

La zona d'inundació moderada és la zona fora de la via d'intens desguàs on les condicions hidràuliques presenten un calat superior a 0,4 m, una velocitat major de 0,4 m/s i el producte d'ambdós és major de $0,8 \text{ m}^2/\text{s}$ (figura 10).

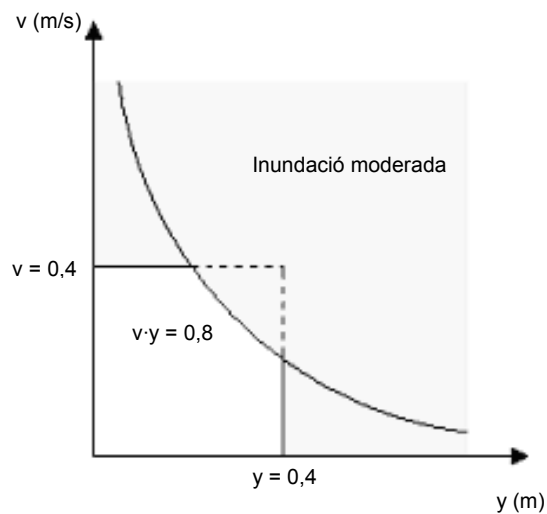


Figura 10. Criteri per a la determinació de la zona d'inundació moderada.

Per definir l'equació que relaciona v i y es poden prendre els valors de les velocitats i els calats mitjans a cada marge que apareixen en les taules de resultats del programa HEC-RAS. Amb aquest model, els marges del riu es poden considerar dividits en diverses franges i en cadascuna d'aquestes franges es poden calcular els valors de v i y .

7.1.8 Mesures de gestió i ordenació d'usos

Estaran orientades al manteniment d'espais fluvials amb usos compatibles amb el funcionament hidràulic i es faran propostes concretes adaptades a les característiques pròpies de la conca tot tenint en compte els criteris generals proposats que s'exposen a continuació amb les matisacions justificades que calguin d'acord amb les especificitats de la situació:

Zona fluvial

La Zona Fluvial (ZF) defineix l'àmbit del sistema fluvial amb criteris ecosistèmics. És la zona lateral als eixos fluvials a preservar per a garantir una certa funcionalitat ecosistèmica, quan sigui possible, o una certa estructura vegetal, tret de trams fortament modificats de caire irreversible. Per a la definició de la línia de delimitació lateral de la Zona Fluvial (ZF), s'utilitzarà la línia base sorgida de la delimitació de les màximes crescudes en període de retorn de 10 anys, amb un mínim de 5 metres a partir de les màximes crescudes ordinàries, el que representa la Zona de Servitud (ZS), i un màxim de 100 metres des de la zona de màximes crescudes ordinàries, corresponent a la Zona de Policia (ZP). Aquesta línia base serà el traç orientatiu mitjançant el qual es definirà la ZF, amb els matisos i elements orientatius finals que es facilitaran a l'adjudicatari.

En la franja inundable així determinada només es podran dur a terme tasques de manteniment de la vegetació destinades a afavorir un creixement equilibrat de la vegetació i alhora mantenir una capacitat hidràulica mínima. En zones deltaïques o molt planeres, l'abast de la zona fluvial tindrà com a límit màxim l'amplada de la zona de policia, encara que sempre resti garantida l'absència d'afecció la vegetació de ribera, la connectivitat lateral i la preservació del corredor biològic que representa la continuïtat en l'espai de la llera.

Sistema hídic

El Sistema Hídic (SH) defineix l'àmbit del sistema fluvial amb criteris hidràulics i de desguàs, i per a la seva delimitació s'utilitzarà la línia base sorgida de la delimitació corresponent a l'avinguda de T 100 anys, sempre que aquesta estigui compresa dins la ZP. Si aquesta és superior a la ZP s'ha de reinterpretar d'acord al que un tècnic hidràulic preveu que pugui ser la Zona de Preservació del Règim de Corrents. Aquesta

línia base serà el traç aproximat mitjançant el qual es definirà el SH, amb els matisos i elements orientatius que es facilitaran a l'adjudicatari.

Els usos permesos en el sistema general hídric fora de la zona fluvial seran:

- a) Ús agrícola: terres de conreu, pastura, horticultura, viticultura, gespa, silvicultura, vivers a l'aire lliure i conreus silvestres.
- b) Ús industrial - comercial: zones verdes.
- c) Usos residencials: gespa, jardins, zones de joc degudament senyalitzades.
- d) No es permetran hivernacles, tancaments ni qualsevol construcció que suposi modificacions del perfil natural del terreny.
- e) Les estacions de bombament d'aigües residuals o potables s'hauran de situar a cotes suficients per a evitar que durant l'avinguda de 500 anys es produeixin inundacions greus.
- f) Usos recreatius públics i privats: camps de golf, pistes esportives a l'aire lliure, zones de descans, zones de natació, reserves naturals i de caça, parcs, vedats de caça i pesca, circuits d'excursionisme o d'equitació, excepte edificacions annexes.

Zona inundable

Es defineix per la zona inundable per a període de retorn de 500 anys.

A la zona inundable fora del sistema hídric, és a dir, la que resta entre el límit del sistema hídric i la línia de cota per a l'avinguda de 500 anys es preveuran les següents limitacions d'usos:

- a) Les futures edificacions de caràcter residencial han de tenir la planta baixa, o el soterrani, si n'hi hagués, a una cota tal que no es produeixi la condició d'inundació moderada amb la de 500 anys.
- b) Aquestes condicions s'aplicaran també a les estacions depuradores d'aigües residuals de caràcter convencional i a les estacions de tractament d'aigües potables.
- c) Les construccions no residencials (industrials, comercials, pàrkings, etc.) s'han de situar a cotes suficients per a evitar que durant l'avinguda de 500 anys es produeixin inundacions greus.
- d) Aquestes mateixes condicions seran d'aplicació a les EDAR's de tipologia "verda" i a les estacions de bombament d'aigües residuals o potables.
- e) Les zones d'acampada quedaran fora del sistema de protecció hídrica.

7.1.9 Plans d'actuació municipal i plans d'autoprotecció

Segons el pla Inuncat, el Pla d'acció municipal recull les accions que ha de dur a terme l'ajuntament. El PAM es basa en les directrius del pla INUNCAT en el qual s'integra. L'organització municipal ha d'exercir les responsabilitats següents:

1. Recolzar a nivell municipal les accions determinades per la direcció del pla INUNCAT.
2. Dirigir i executar a nivell municipal les accions adreçades a protegir la població, especialment, avisar, informar localment i garantir l'evacuació i l'acollida.
3. Recolzar amb els mitjans municipals disponibles les accions dels Grups d'Actuació de l'INUNCAT.

Les funcions bàsiques del PAM són:

1. Preveure l'estructura organitzativa i els procediments d'actuació en les diferents fases (alerta o emergència) i situacions (en fase d'emergència), dins el territori del municipi.
2. Catalogar els elements vulnerables i zonificar el territori en funció del risc, d'acord amb els criteris de l'inuncat, així com delimitar les àrees segons els requeriments d'actuació.
3. Especificar procediments d'informació i alerta a la població.
4. Catalogar els mitjans i recursos específics per a la posada en pràctica de les actuacions previstes, definint en el seu cas el paper dels voluntaris municipals que formen part dels plans d'actuació corresponents.
5. Establir els mecanismes de comunicació i suport dels municipis veïns si és el cas.
6. Enquadrar els voluntaris municipals que formen part dels plans d'actuació corresponents.

Els plans d'autoprotecció (endavant, PAU) són els realitzats per empreses, centres i instal·lacions tant públiques com privades ubicades a les zones inundables. Els plans d'assistència i suport són els que elaboren els consells comarcals en l'exercici de la seva potestat.

Al nostre entendre la delimitació de les zones inundables és, doncs, necessària per a planificar les actuacions d'avís, desallotjament i protecció que s'incorporin als plans PAM o PAU, que han de descriure els mecanismes d'alerta i evacuació amb especial detall quan no hi ha plans de categoria superior que ho facin.

7.2 Annex 2. Resultats del càlcul hidràulic.

Les Taules 18 a 29 mostren els resultats dels valors de les variables hidràuliques de la riera de Rupit i els torrents de la Lluca, Pinós i Mal, per a cada un dels tres períodes de retorn considerats.

Riera de Rupit (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
4814	867,21	867,79	867,79	868,02	0,02091	1,75	14,4	31,4	0,93
4794	866,41	867,00	867,13	867,44	0,04366	2,21	10,3	24,2	1,29
4775	865,88	867,15	866,69	867,21	0,00277	1,11	28,2	36,6	0,39
4757	865,89	867,09		867,16	0,00326	1,16	26,5	35,3	0,41
4737	865,53	867,05		867,10	0,00231	1,06	29,2	35,0	0,36
4719	865,51	866,68	866,68	866,99	0,01838	2,49	12,4	21,2	0,96
4704	864,68	866,45	865,97	866,55	0,00330	1,39	21,9	24,8	0,44
4687	865,07	866,41		866,49	0,00324	1,23	24,6	31,2	0,42
4668	865,41	866,11	866,11	866,35	0,01834	2,22	14,2	30,3	0,94
4650	864,67	866,07		866,17	0,00435	1,46	22,3	33,2	0,49
4633	864,66	865,99		866,08	0,00499	1,48	22,8	37,2	0,52
4614	864,70	865,89		865,99	0,00559	1,50	22,6	39,9	0,54
4594	864,72	865,83		865,90	0,00316	1,27	27,3	43,6	0,42
4575	864,56	865,77		865,83	0,00353	1,15	26,1	36,1	0,43
4555	864,50	865,74		865,78	0,00156	0,86	33,1	35,6	0,29
4535	863,83	865,73		865,76	0,00087	0,67	38,6	33,8	0,22
4515	865,18	865,66		865,73	0,00314	0,52	27,1	51,4	0,34
4495	865,86	865,41	865,41	865,60	0,01832		15,7	43,3	0,00
4474	863,74	864,77	864,90	865,12	0,02747	3,22	12,4	28,3	1,17
4455	863,05	864,23	863,89	864,31	0,00376	1,38	25,4	36,7	0,46
4437	863,03	864,23		864,26	0,00101	0,69	41,6	45,5	0,23
4419	863,38	864,21		864,24	0,00112	0,50	38,9	43,1	0,23
4401	862,88	864,19		864,22	0,00129	0,78	37,7	42,8	0,27
4373	862,87	863,84	863,84	864,10	0,02082	2,25	13,3	27,3	0,99
4350	862,14	863,67	863,13	863,71	0,00187	1,00	33,2	66,6	0,33
4331	861,70	863,64		863,67	0,00174	1,06	37,7	85,3	0,32
4309	862,63	863,61		863,63	0,00196	0,91	42,6	90,7	0,32
4287	862,72	863,53		863,57	0,00472	1,16	33,9	88,5	0,48
4272	862,68	863,46		863,50	0,00518	1,06	32,3	82,6	0,48
4253	862,58	863,18	863,18	863,33	0,02469	2,13	17,8	61,8	1,03
4232	860,75	862,78	861,85	862,81	0,00079	0,85	40,0	52,8	0,22
4210	861,16	862,41	862,41	862,74	0,01631	2,62	12,2	19,5	0,93
4189	858,63	862,57	860,38	862,58	0,00023	0,61	53,6	37,2	0,13
4168	861,39	862,27	862,27	862,54	0,02060	1,97	12,9	23,9	0,95
4148	859,24	862,00	860,72	862,03	0,00063	0,85	37,9	27,4	0,20
4126	859,37	861,99		862,02	0,00058	0,75	43,2	33,3	0,19
4104	860,71	861,95		862,00	0,00189	1,02	30,4	34,0	0,33
4081	859,54	861,96		861,97	0,00024	0,57	58,0	39,6	0,13
4063	859,49	861,91	860,95	861,96	0,00130	0,97	30,7	25,6	0,28
4048									
4045	860,32	861,55	861,55	861,86	0,02060	2,46	12,0	19,5	1,00
4027	859,67	861,27	860,79	861,34	0,00295	1,21	26,1	31,9	0,40
4008	857,69	861,31		861,32	0,00008	0,36	91,0	49,6	0,08
3985	858,79	861,31		861,32	0,00017	0,47	69,7	44,2	0,11
3961	858,20	861,29		861,31	0,00032	0,65	52,9	35,7	0,15
3944	857,94	861,29		861,30	0,00019	0,55	65,2	46,3	0,12
3927	857,95	861,29		861,30	0,00008	0,39	92,2	57,2	0,08

Riera de Rupit (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
3910	857,75	861,29		861,30	0,00006	0,32	107,8	54,4	0,06
3890	857,18	861,29		861,30	0,00003	0,28	133,7	60,0	0,05
3868	856,78	861,29		861,30	0,00002	0,24	162,6	65,7	0,04
3845	858,55	861,29		861,30	0,00008	0,39	84,0	42,0	0,08
3827	857,18	861,28		861,29	0,00014	0,44	69,1	34,3	0,10
3799	857,34	861,28		861,29	0,00008	0,36	85,0	38,8	0,08
3775	855,71	861,28		861,29	0,00003	0,26	121,8	40,9	0,05
3752	857,22	861,28		861,29	0,00006	0,34	91,4	39,1	0,07
3729	860,46	860,90	860,90	861,25	0,01709	1,14	12,1	18,7	0,77
3710	856,73	859,65	858,14	859,68	0,00035	0,69	46,9	29,9	0,16
3698	856,18	859,66		859,67	0,00009	0,43	79,5	41,4	0,08
3668	857,02	859,65		859,66	0,00032	0,59	52,6	33,9	0,15
3650	855,78	859,65		859,66	0,00016	0,53	62,5	31,7	0,11
3630	856,22	859,65		859,65	0,00004	0,27	115,8	46,3	0,05
3609	855,19	859,65		859,65	0,00001	0,18	164,5	51,0	0,03
3593	854,91	859,65		859,65	0,00001	0,16	168,0	51,9	0,03
3568	857,13	859,65		859,65	0,00004	0,17	100,8	38,3	0,05
3544	855,62	859,64		859,65	0,00011	0,43	73,4	32,8	0,09
3526	858,73	859,54		859,64	0,00317	0,93	22,7	23,5	0,39
3507	859,21	859,54		859,60	0,00113	0,23	26,9	15,1	0,18
3492	857,42	859,11	859,11	859,53	0,01563	3,08	11,1	13,1	0,93
3469	856,18	857,51	857,91	858,75	0,07469	5,06	6,2	9,3	1,92
3447	855,84	857,73	857,74	858,22	0,01963	3,08	9,8	10,4	1,01
3425	855,93	857,26	857,33	857,71	0,02531	2,99	10,3	15,5	1,13
3402	853,91	856,96	855,25	856,97	0,00024	0,61	52,9	28,3	0,13
3379	853,65	856,93		856,96	0,00064	0,86	36,7	22,4	0,21
3356	854,50	856,93		856,95	0,00023	0,60	56,6	35,0	0,13
3333	854,29	856,92		856,94	0,00049	0,71	44,8	30,7	0,18
3311	855,24	856,82		856,91	0,00332	1,31	22,9	23,7	0,43
3289	854,68	856,32	856,32	856,73	0,01934	2,84	10,7	13,0	1,00
3268	854,73	855,46	855,64	856,06	0,06220	3,43	8,9	20,9	1,65
3249	852,57	854,75	854,12	854,85	0,00317	1,40	21,6	19,8	0,43
3234	853,02	854,66		854,79	0,00488	1,63	19,4	23,7	0,52
3211	852,75	854,52		854,67	0,00537	1,76	17,8	20,2	0,55
3192	852,62	854,59		854,61	0,00043	0,55	46,9	31,1	0,16
3166	851,05	854,58		854,60	0,00034	0,64	48,6	27,5	0,15
3145	852,16	854,57		854,59	0,00059	0,73	41,1	27,8	0,19
3124	852,45	854,11	854,11	854,52	0,01929	2,85	10,6	12,8	1,00
3104									
3099	849,93	851,71	851,71	852,17	0,01943	3,00	10,1	11,2	1,01
3074	847,76	848,08	848,53	850,61	0,50991	7,04	4,3	16,0	4,33
3049	843,72	845,37	845,78	846,67	0,06654	5,06	6,0	7,3	1,78
3024	841,92	844,35	843,55	844,43	0,00234	1,28	23,7	19,5	0,37
2998	841,89	844,36		844,38	0,00064	0,66	46,0	23,6	0,15
2976	840,72	844,36		844,37	0,00031	0,53	60,3	27,1	0,11
2952	842,45	843,94	843,94	844,31	0,03770	2,70	11,2	15,1	1,00
2929	841,93	843,66		843,82	0,01063	1,80	17,6	20,3	0,56
2905	841,55	843,05	843,02	843,41	0,02819	2,69	11,9	15,8	0,90
2881	841,46	842,88		843,00	0,00849	1,64	20,1	21,9	0,51
2858	841,69	842,39	842,36	842,65	0,03181	1,95	13,8	22,8	0,87
2834	840,30	841,56	841,56	841,87	0,03399	2,80	12,8	20,2	0,96
2816	839,50	840,71	840,80	841,15	0,05902	2,91	10,2	16,9	1,19
2798	839,63	840,89	840,27	840,94	0,00322	0,91	32,0	33,1	0,30
2779	839,73	840,61	840,61	840,80	0,02873	2,29	17,1	40,2	0,87
2754	839,06	839,60	839,64	839,90	0,05296	2,18	12,6	26,7	1,08
2730	837,68	839,21	838,69	839,27	0,00490	1,00	28,0	32,9	0,37

Riera de Rupit (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
2713	837,65	839,07	838,68	839,16	0,00808	1,32	23,0	29,0	0,47
2704									
2693	837,66	838,76	838,76	839,03	0,04015	2,31	13,1	23,8	1,00
2655	833,44	834,74	835,19	836,16	0,14396	5,38	6,7	10,4	1,95
2631	832,47	834,80	833,75	834,84	0,00180	0,92	38,3	27,5	0,25
2607	830,18	834,81		834,82	0,00011	0,41	94,9	38,5	0,07
2591	833,11	834,77		834,81	0,00215	0,97	38,0	31,3	0,26
2571	832,53	834,26	834,26	834,68	0,03180	3,20	12,3	14,3	0,95
2551	831,35	834,07	833,08	834,14	0,00312	1,25	29,9	21,7	0,30
2535	831,46	833,47	833,47	833,99	0,02991	3,32	11,3	11,2	0,93
2516	828,80	832,16	830,93	832,25	0,00287	1,32	26,6	15,8	0,30
2499	829,48	832,06		832,18	0,00605	1,54	22,5	17,4	0,43
2481	829,75	831,48	831,48	831,92	0,03649	2,94	11,8	13,6	1,00
2461	828,79	830,77	830,56	831,06	0,01924	2,38	14,6	14,7	0,75
2443	828,42	830,13	830,13	830,56	0,03637	2,90	11,9	13,9	1,00
2425	827,09	829,33	828,42	829,39	0,00215	1,04	34,9	25,8	0,27
2402	825,34	829,34		829,36	0,00045	0,65	56,2	27,0	0,13
2380	827,44	828,77	828,77	829,28	0,03136	2,23	11,2	11,0	0,87
2354	825,77	826,69	826,99	827,71	0,16939	4,48	7,8	16,6	1,99
2334	823,57	825,92	825,92	826,51	0,03725	3,40	10,2	8,6	1,00
2316	824,10	825,35	825,37	825,75	0,04254	2,80	12,3	17,1	1,05
2296	820,29	822,10	822,77	824,30	0,10785	6,56	5,3	5,8	2,20
2276	815,81	817,21	818,08	821,03	0,23361	8,66	4,0	5,7	3,22
2255	812,05	813,52	814,29	816,65	0,17984	8,35	4,5	6,1	2,86
2240	813,33	814,37	814,51	814,92	0,03275	3,47	10,9	18,3	1,29
2219	812,22	814,42	813,64	814,49	0,00176	1,25	29,0	22,1	0,33
2198	812,15	814,28		814,43	0,00463	1,75	20,3	19,1	0,52
2177	811,62	814,26		814,35	0,00179	1,41	27,4	20,7	0,34
2159	812,48	813,89	813,89	814,25	0,01507	2,86	13,9	19,7	0,91
2141	811,67	813,80	812,86	813,84	0,00089	0,97	38,5	26,6	0,24
2121	811,13	813,78		813,83	0,00099	0,89	37,0	26,1	0,25
2102	811,42	813,70		813,79	0,00206	1,16	26,6	19,8	0,35
2082	810,58	813,71		813,75	0,00080	0,91	37,8	23,4	0,23
2055	810,78	813,70		813,73	0,00059	0,90	43,8	27,6	0,20
2035	812,60	813,39	813,39	813,68	0,01830	1,73	15,1	26,9	0,88
2015	809,03	813,08	810,95	813,11	0,00031	0,74	49,6	24,5	0,15
1990	809,06	813,07		813,10	0,00043	0,82	43,2	21,6	0,17
1965	809,46	813,04		813,08	0,00070	0,98	36,3	20,3	0,22
1946	811,52	813,00		813,06	0,00168	1,16	31,3	26,0	0,32
1926	810,85	812,53	812,53	812,95	0,01637	2,98	12,4	14,7	0,95
1902	810,69	811,75	811,92	812,32	0,04260	3,20	10,4	18,5	1,41
1877	809,63	812,01	810,99	812,05	0,00092	1,00	37,1	25,9	0,25
1854	808,15	812,03		812,04	0,00014	0,52	70,9	29,7	0,10
1831	810,21	811,87		812,02	0,00396	1,28	20,7	17,6	0,45
1807	810,79	811,49	811,49	811,83	0,01822	2,06	13,7	20,2	0,91
1781	808,07	810,55	809,30	810,57	0,00043	0,76	51,3	37,4	0,18
1758	807,85	810,56		810,56	0,00007	0,34	113,3	63,3	0,07
1735	806,41	810,55		810,56	0,00008	0,45	86,2	35,6	0,08
1714	809,48	810,16	810,16	810,52	0,01685	1,50	13,4	19,2	0,82
1690	807,80	809,86	809,46	810,03	0,00497	2,02	19,6	19,0	0,55
1674	808,77	809,55	809,55	809,88	0,02050	2,62	13,7	21,2	1,01
1654	807,58	809,28	809,04	809,49	0,00702	2,10	17,8	20,4	0,64
1635	807,61	809,31		809,38	0,00190	1,26	29,4	25,1	0,34
1613	807,44	808,88	808,88	809,26	0,01697	2,78	13,1	18,2	0,96
1590	807,20	808,71	808,29	808,83	0,00383	1,55	23,4	24,3	0,47
1573	807,65	808,38	808,38	808,68	0,02007	2,48	14,2	24,1	1,00

Riera de Rupit (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1556	806,42	808,19	807,41	808,24	0,00148	0,95	33,4	28,3	0,29
1539	806,49	808,05		808,19	0,00522	1,68	21,4	27,4	0,54
1520	805,56	808,08		808,13	0,00092	0,97	36,7	26,2	0,24
1497	805,87	807,59	807,59	808,03	0,01939	2,94	11,7	13,7	1,01
1479	806,14	806,74	806,95	807,45	0,05749	3,72	9,4	18,0	1,63
1459	804,80	806,89	806,40	807,03	0,00427	1,68	20,8	20,0	0,50
1440	804,78	806,42	806,42	806,86	0,01638	2,96	12,2	14,8	0,95
1415	804,04	804,64	804,98	805,87	0,14406	4,92	7,0	17,3	2,46
1392	802,76	805,05	804,50	805,20	0,01803	1,77	20,7	18,1	0,49
1373	803,46	804,85		804,93	0,01020	1,26	27,7	23,0	0,37
1354	803,10	804,12	804,12	804,47	0,09280	2,61	13,4	19,8	1,01
1334	799,78	801,32	801,51	802,04	0,16122	3,71	9,2	11,4	1,35
1318	796,11	796,68	796,96	797,69	0,50145	4,06	7,9	19,0	2,12
1300	793,10	794,29	794,30	794,67	0,07903	2,20	13,2	17,6	0,91
1284	786,12	787,12	787,83	790,78	1,61471	8,47	4,1	8,1	3,82
1261	781,66	783,95	783,96	784,55	0,08958	3,41	10,1	8,8	1,01
1237	778,03	779,42	779,84	780,73	0,35475	5,06	6,8	9,8	1,94
1218	774,97	776,63	776,67	777,10	0,09961	3,04	11,4	13,7	1,06
1198	772,55	774,28	774,40	774,89	0,12790	3,46	10,0	11,5	1,19
1173	767,29	768,90	769,31	770,16	0,30763	4,98	6,9	8,6	1,77
1149	764,26	766,00	766,00	766,46	0,08445	2,99	11,6	13,3	0,99
1127	762,25	764,09	763,88	764,35	0,04398	2,28	15,3	16,7	0,73
1104	761,88	762,62	762,62	762,94	0,09219	2,35	13,8	21,5	0,98
1088	759,93	761,42	761,29	761,68	0,05801	2,19	15,4	19,8	0,81
1071	759,12	760,32	760,31	760,62	0,06914	2,65	15,0	23,1	0,90
1053	757,70	759,06	759,06	759,40	0,06890	2,77	14,2	21,0	0,91

Taula 18. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques de la riera de Rupit (T 10).

Riera de Rupit (Sistema hídic) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
4814	867,21	868,21	868,21	868,56	0,01933	2,54	29,5	41,3	0,99
4794	866,41	867,83	867,58	868,03	0,00811	1,89	39,2	44,0	0,66
4775	865,88	867,83		867,92	0,00269	1,40	57,6	50,0	0,40
4757	865,89	867,77		867,87	0,00302	1,44	55,1	48,9	0,43
4737	865,53	867,72		867,82	0,00252	1,48	56,6	46,0	0,40
4719	865,51	867,25	867,25	867,70	0,01527	3,09	27,3	31,8	0,95
4704	864,68	866,94	866,58	867,21	0,00566	2,36	35,9	32,1	0,61
4687	865,07	866,91		867,10	0,00470	2,01	42,3	39,4	0,55
4668	865,41	866,62	866,57	866,95	0,01181	2,72	33,0	44,8	0,84
4650	864,67	866,57		866,78	0,00543	2,19	43,4	54,0	0,59
4633	864,66	866,50		866,67	0,00512	2,02	47,7	60,2	0,57
4614	864,70	866,42		866,57	0,00470	1,95	50,6	65,0	0,54
4594	864,72	866,37		866,49	0,00324	1,75	57,6	68,8	0,46
4575	864,56	866,27		866,41	0,00549	1,92	48,5	58,1	0,57
4555	864,50	866,21		866,32	0,00334	1,60	53,9	61,9	0,45
4535	863,83	866,17		866,26	0,00262	1,34	60,4	72,9	0,40
4515	865,18	866,10		866,19	0,00550	1,14	58,2	88,4	0,50
4495	865,86	865,76	865,76	866,00	0,01883		35,7	74,1	0,00
4474	863,74	865,12	865,22	865,51	0,02785	3,83	31,1	67,5	1,23
4455	863,05	864,85	864,34	864,96	0,00349	1,72	57,3	63,1	0,47
4437	863,03	864,85		864,91	0,00145	1,05	73,1	57,3	0,30

Riera de Rupit (Sistema hídric) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
4419	863,38	864,81		864,88	0,00166	0,84	68,2	54,9	0,30
4401	862,88	864,77		864,84	0,00193	1,17	66,3	55,4	0,34
4373	862,87	864,37	864,37	864,71	0,01207	2,66	34,3	71,9	0,84
4350	862,14	864,03	863,68	864,12	0,00335	1,66	66,4	103,1	0,46
4331	861,70	863,99		864,06	0,00299	1,53	70,7	98,5	0,43
4309	862,63	863,94		864,00	0,00270	1,28	75,1	100,2	0,40
4287	862,72	863,85		863,92	0,00466	1,40	63,0	95,0	0,50
4272	862,68	863,77	863,53	863,85	0,00545	1,32	59,8	93,8	0,51
4253	862,58	863,45	863,45	863,67	0,02253	2,52	37,3	84,3	1,04
4232	860,75	863,36	862,40	863,42	0,00127	1,26	82,8	99,4	0,30
4210	861,16	863,24		863,37	0,00421	1,95	58,1	87,7	0,52
4189	858,63	863,27		863,31	0,00054	1,04	95,4	78,5	0,20
4168	861,39	863,21		863,29	0,00354	1,36	65,4	85,8	0,45
4148	859,24	863,22		863,26	0,00042	0,94	111,7	83,8	0,18
4126	859,37	863,21		863,25	0,00054	0,94	100,2	65,1	0,20
4104	860,71	863,18		863,23	0,00073	1,09	82,0	49,5	0,23
4081	859,54	863,19		863,22	0,00025	0,81	114,4	52,0	0,14
4063	859,49	863,15	861,63	863,21	0,00071	1,12	79,2	53,0	0,23
4048									
4045	860,32	861,70	862,13	863,06	0,07739	5,15	15,1	21,8	1,98
4027	859,67	862,12	861,31	862,21	0,00213	1,47	59,5	47,1	0,38
4008	857,69	862,16		862,18	0,00018	0,65	137,2	60,0	0,12
3985	858,79	862,15		862,18	0,00033	0,78	111,5	54,9	0,16
3961	858,20	862,12		862,16	0,00064	1,07	88,3	52,0	0,22
3944	857,94	862,12		862,15	0,00036	0,87	114,7	77,8	0,17
3927	857,95	862,13		862,14	0,00017	0,68	148,8	77,7	0,12
3910	857,75	862,13		862,14	0,00014	0,59	157,8	65,7	0,11
3890	857,18	862,13		862,14	0,00008	0,55	188,7	72,5	0,08
3868	856,78	862,13		862,13	0,00005	0,47	221,4	75,6	0,07
3845	858,55	862,11		862,13	0,00021	0,74	121,0	48,7	0,13
3827	857,18	862,09		862,12	0,00037	0,80	99,9	41,9	0,17
3799	857,34	862,09		862,11	0,00023	0,67	119,0	45,5	0,13
3775	855,71	862,09		862,11	0,00010	0,54	157,0	46,0	0,09
3752	857,22	862,08		862,10	0,00019	0,66	125,2	45,0	0,12
3729	860,46	861,56	861,56	862,04	0,01405	1,88	27,3	28,3	0,81
3710	856,73	860,68	858,83	860,74	0,00052	1,10	81,9	38,2	0,20
3698	856,18	860,70		860,72	0,00017	0,73	126,1	48,4	0,12
3668	857,02	860,67		860,71	0,00045	0,91	91,0	41,0	0,19
3650	855,78	860,67		860,70	0,00030	0,91	98,6	39,0	0,16
3630	856,22	860,68		860,69	0,00009	0,52	166,6	52,2	0,09
3609	855,19	860,69		860,69	0,00004	0,36	220,1	56,6	0,06
3593	854,91	860,68		860,69	0,00004	0,33	224,4	57,3	0,06
3568	857,13	860,67		860,69	0,00012	0,35	143,1	44,4	0,08
3544	855,62	860,66		860,68	0,00025	0,74	109,7	38,7	0,13
3526	858,73	860,52		860,66	0,00246	1,32	48,1	28,6	0,38
3507	859,21	860,43		860,62	0,00226	0,78	42,1	19,0	0,32
3492	857,42	859,90	859,90	860,51	0,01461	3,80	24,0	19,3	0,95
3469	856,18	858,21	858,73	859,81	0,05570	5,75	14,5	14,2	1,78
3447	855,84	858,63	858,63	859,36	0,01637	3,80	21,3	15,3	1,00
3425	855,93	857,66	858,01	858,76	0,04271	4,71	17,6	20,3	1,54
3402	853,91	857,93	855,87	857,99	0,00045	1,06	82,8	32,9	0,19
3379	853,65	857,88		857,97	0,00097	1,36	65,7	39,8	0,27
3356	854,50	857,90		857,94	0,00039	0,99	93,4	40,4	0,18
3333	854,29	857,87		857,93	0,00073	1,06	77,4	37,5	0,23
3311	855,24	857,74		857,89	0,00275	1,77	47,0	28,8	0,43
3289	854,68	857,09	857,09	857,72	0,01664	3,53	22,9	19,0	1,00

Riera de Rupit (Sistema hídric) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
3268	854,73	855,80	856,18	857,06	0,06379	5,02	16,3	22,8	1,83
3249	852,57	855,64	854,85	855,83	0,00293	1,98	42,7	27,8	0,45
3234	853,02	855,62		855,78	0,00280	1,84	48,5	36,6	0,44
3211	852,75	855,51		855,70	0,00353	2,00	43,6	31,3	0,49
3192	852,62	855,59		855,64	0,00063	0,90	80,8	36,8	0,21
3166	851,05	855,57		855,62	0,00061	1,06	78,9	33,6	0,21
3145	852,16	855,54		855,61	0,00084	1,17	70,4	32,4	0,25
3124	852,45	854,90	854,90	855,51	0,01696	3,47	23,2	19,0	1,00
3104									
3099	849,93	852,57	852,57	853,25	0,01699	3,65	22,0	16,3	1,00
3074	847,76	848,41	849,16	851,90	0,26228	8,27	9,7	17,0	3,49
3049	843,72	846,01	846,80	848,51	0,07214	7,03	11,6	10,1	1,99
3024	841,92	845,27	844,32	845,44	0,00266	1,83	44,1	24,0	0,42
2998	841,89	845,29		845,36	0,00138	1,16	69,5	27,0	0,23
2976	840,72	845,28		845,33	0,00077	0,96	87,0	30,7	0,18
2952	842,45	844,62	844,62	845,22	0,03127	3,42	23,7	20,2	0,99
2929	841,93	844,44	844,01	844,71	0,01051	2,39	35,6	25,3	0,60
2905	841,55	843,75	843,75	844,31	0,02621	3,48	25,2	21,7	0,93
2881	841,46	843,54	843,10	843,80	0,01111	2,39	36,0	26,2	0,61
2858	841,69	842,90	842,89	843,37	0,03246	2,96	26,5	27,1	0,97
2834	840,30	842,14	842,14	842,61	0,03237	3,40	26,9	28,7	0,99
2816	839,50	841,28	841,43	841,95	0,05267	3,56	22,2	25,0	1,20
2798	839,63	841,40	840,75	841,53	0,00624	1,52	50,0	38,4	0,43
2779	839,73	840,96	840,96	841,30	0,03113	3,01	32,4	45,7	0,95
2754	839,06	840,12	840,12	840,52	0,03518	2,58	28,6	35,2	0,97
2730	837,68	839,94	839,21	840,04	0,00496	1,37	56,0	43,5	0,40
2713	837,65	839,79	839,22	839,93	0,00765	1,68	47,7	40,2	0,49
2704									
2693	837,66	839,29	839,29	839,68	0,03574	2,79	28,8	36,3	1,00
2655	833,44	835,57	836,03	836,99	0,07610	5,56	18,1	17,0	1,55
2631	832,47	835,80	834,39	835,89	0,00237	1,37	69,4	34,2	0,30
2607	830,18	835,83		835,86	0,00029	0,79	137,7	45,4	0,12
2591	833,11	835,76		835,84	0,00234	1,35	71,7	36,7	0,30
2571	832,53	835,06	835,06	835,70	0,02940	3,85	26,6	20,4	0,97
2551	831,35	835,25	833,91	835,37	0,00328	1,56	59,0	27,9	0,32
2535	831,46	834,46	834,46	835,21	0,02635	4,12	25,2	16,8	0,92
2516	828,80	833,13	831,93	833,37	0,00522	2,22	44,0	20,4	0,43
2499	829,48	833,01		833,26	0,00713	2,24	42,0	23,8	0,50
2481	829,75	832,32	832,32	832,98	0,02979	3,62	26,0	20,2	0,98
2461	828,79	831,14	831,42	832,19	0,05383	4,56	20,5	17,5	1,30
2443	828,42	830,95	830,95	831,60	0,03032	3,58	26,0	20,5	0,99
2425	827,09	830,56	829,07	830,66	0,00189	1,41	69,8	31,1	0,28
2402	825,34	830,56		830,62	0,00081	1,07	92,1	31,6	0,18
2380	827,44	829,74	829,74	830,50	0,02892	3,09	24,5	16,2	0,92
2354	825,77	827,13	827,69	829,01	0,14639	6,15	15,4	18,0	2,04
2334	823,57	827,04	827,05	827,92	0,03302	4,15	22,2	12,8	1,01
2316	824,10	825,69	826,07	826,98	0,08797	5,04	18,3	17,9	1,59
2296	820,29	823,24	823,97	825,49	0,05804	6,65	13,9	9,4	1,75
2276	815,81	817,94	819,20	823,32	0,16449	10,50	9,3	8,7	2,94
2255	812,05	814,13	815,37	819,59	0,20222	10,91	9,0	8,6	3,18
2240	813,33	814,58	815,16	816,66	0,09189	6,74	14,9	19,2	2,23
2219	812,22	815,29	814,32	815,47	0,00256	1,97	49,7	25,7	0,43
2198	812,15	815,05		815,37	0,00596	2,59	37,1	23,7	0,63
2177	811,62	815,02		815,25	0,00340	2,30	45,2	26,0	0,49
2159	812,48	814,55	814,55	815,11	0,01415	3,62	28,8	24,4	0,94
2141	811,67	814,61	813,41	814,73	0,00160	1,57	61,2	29,5	0,33

Riera de Rupit (Sistema hídric) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
2121	811,13	814,57		814,69	0,00190	1,47	60,6	33,4	0,36
2102	811,42	814,36		814,62	0,00461	2,05	41,2	24,6	0,54
2082	810,58	814,38		814,53	0,00193	1,71	54,5	26,8	0,37
2055	810,78	814,36		814,47	0,00154	1,65	63,6	32,4	0,33
2035	812,60	813,91	813,91	814,37	0,01713	2,79	30,8	32,5	0,96
2015	809,03	814,10	811,86	814,18	0,00067	1,28	82,7	40,7	0,23
1990	809,06	814,05		814,15	0,00096	1,46	70,5	44,3	0,27
1965	809,46	813,98		814,12	0,00143	1,70	58,1	26,4	0,32
1946	811,52	813,96		814,09	0,00189	1,68	58,7	31,3	0,37
1926	810,85	813,34	813,34	813,96	0,01487	3,66	27,2	21,8	0,97
1902	810,69	812,18	812,51	813,28	0,05266	4,54	19,9	25,2	1,66
1877	809,63	812,94	811,64	813,05	0,00144	1,55	63,6	31,2	0,33
1854	808,15	812,97		813,01	0,00037	0,96	101,1	34,2	0,17
1831	810,21	812,62	812,16	812,96	0,00659	2,12	35,9	23,2	0,62
1807	810,79	812,12	812,12	812,71	0,01651	3,11	27,3	23,0	0,96
1781	808,07	811,40	809,92	811,47	0,00072	1,25	87,3	47,1	0,24
1758	807,85	811,43		811,44	0,00015	0,60	171,4	70,3	0,11
1735	806,41	811,40		811,44	0,00022	0,90	118,6	40,6	0,14
1714	809,48	810,84	810,84	811,37	0,01481	2,22	29,5	27,8	0,86
1690	807,80	810,51	810,27	810,91	0,00828	3,09	33,8	24,1	0,73
1674	808,77	810,17	810,17	810,73	0,01671	3,47	28,3	25,9	1,00
1654	807,58	810,07	809,74	810,42	0,00710	2,79	36,2	26,1	0,68
1635	807,61	810,12		810,29	0,00267	1,93	51,9	30,4	0,43
1613	807,44	809,60	809,60	810,14	0,01460	3,41	29,4	27,2	0,95
1590	807,20	809,38	808,92	809,65	0,00528	2,41	41,1	29,1	0,59
1573	807,65	808,95	808,95	809,48	0,01513	3,32	29,6	29,3	0,96
1556	806,42	809,19	808,04	809,29	0,00142	1,45	66,5	38,0	0,32
1539	806,49	809,10		809,26	0,00240	1,86	55,8	36,9	0,42
1520	805,56	809,10		809,21	0,00114	1,50	65,8	30,9	0,30
1497	805,87	808,42	808,42	809,09	0,01532	3,63	25,8	20,2	0,98
1479	806,14	807,21	807,62	808,56	0,05165	5,18	18,1	19,8	1,70
1459	804,80	807,80	807,18	808,05	0,00434	2,26	42,9	28,6	0,54
1440	804,78	807,26	807,26	807,88	0,01318	3,65	27,6	21,6	0,92
1415	804,04	805,07	805,65	807,05	0,09366	6,24	14,8	18,9	2,21
1392	802,76	805,98	805,35	806,25	0,02155	2,41	40,9	25,4	0,57
1373	803,46	805,73		805,91	0,01278	1,89	49,7	26,6	0,44
1354	803,10	804,76	804,76	805,38	0,07562	3,53	26,8	22,0	1,00
1334	799,78	802,05	802,39	803,21	0,16022	4,79	19,3	16,5	1,43
1318	796,11	797,04	797,59	798,97	0,46057	6,03	15,0	20,0	2,26
1300	793,10	794,89	794,96	795,59	0,08923	3,41	25,2	21,1	1,06
1284	786,12	787,72	788,63	791,74	0,94972	8,88	10,4	13,0	3,17
1261	781,66	784,91	785,09	786,01	0,09221	4,69	20,3	12,5	1,10
1237	778,03	780,06	780,71	782,14	0,34212	6,39	14,4	14,2	2,02
1218	774,97	777,32	777,48	778,16	0,11235	4,07	22,7	19,3	1,20
1198	772,55	775,13	775,27	776,02	0,10660	4,18	22,1	17,1	1,16
1173	767,29	769,61	770,26	771,70	0,31301	6,41	14,4	12,4	1,90
1149	764,26	766,74	766,87	767,55	0,09034	4,06	23,5	19,0	1,10
1127	762,25	764,46	764,69	765,38	0,11582	4,28	22,2	20,0	1,23
1104	761,88	763,22	763,22	763,77	0,07929	3,21	28,0	25,6	1,00
1088	759,93	762,08	761,99	762,53	0,06248	2,90	31,3	28,2	0,89
1071	759,12	760,90	760,88	761,43	0,06946	3,47	29,1	25,9	0,96
1053	757,70	759,68	759,68	760,23	0,06635	3,55	29,1	25,5	0,95

Taula 19. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques de la riera de Rupit (T 100).

Riera de Rupit (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
4814	867,21	868,51	868,51	868,95	0,01814	2,94	42,8	48,4	1,00
4794	866,41	868,29	867,89	868,51	0,00621	2,06	61,8	54,1	0,61
4775	865,88	868,29		868,41	0,00268	1,58	82,7	59,7	0,42
4757	865,89	868,23		868,36	0,00293	1,61	79,7	58,1	0,43
4737	865,53	868,17		868,31	0,00257	1,77	78,9	53,3	0,42
4719	865,51	867,63	867,63	868,18	0,01293	3,49	41,1	39,5	0,92
4704	864,68	866,66	867,02	867,83	0,03168	4,87	27,3	27,8	1,39
4687	865,07	867,21	866,84	867,51	0,00603	2,60	55,1	45,6	0,64
4668	865,41	866,92	866,90	867,35	0,01177	3,19	47,7	54,5	0,87
4650	864,67	866,88		867,15	0,00589	2,60	62,4	67,1	0,63
4633	864,66	866,83		867,04	0,00520	2,36	69,5	75,4	0,59
4614	864,70	866,76		866,94	0,00452	2,23	74,6	79,3	0,55
4594	864,72	866,70		866,85	0,00337	2,04	83,1	84,3	0,49
4575	864,56	866,59		866,77	0,00577	2,24	71,2	76,8	0,61
4555	864,50	866,50		866,66	0,00531	2,24	75,8	84,6	0,58
4535	863,83	866,42		866,56	0,00477	1,96	82,2	94,0	0,54
4515	865,18	866,33		866,46	0,00556	1,43	79,4	93,4	0,53
4495	865,86	865,95	865,95	866,26	0,02089	0,43	51,3	85,3	0,65
4474	863,74	865,31	865,41	865,76	0,02569	3,96	44,5	71,6	1,20
4455	863,05	865,15	864,73	865,30	0,00392	1,99	77,0	68,3	0,51
4437	863,03	865,14		865,24	0,00212	1,38	90,5	62,6	0,37
4419	863,38	865,07		865,19	0,00255	1,16	83,5	60,1	0,38
4401	862,88	865,01		865,14	0,00308	1,58	80,2	61,4	0,44
4373	862,87	864,67	864,67	864,98	0,00924	2,76	61,1	98,2	0,76
4350	862,14	864,27	864,01	864,39	0,00344	1,88	91,8	105,3	0,48
4331	861,70	864,23		864,32	0,00327	1,70	94,4	99,8	0,46
4309	862,63	864,17		864,26	0,00300	1,48	98,4	101,2	0,43
4287	862,72	864,06		864,18	0,00492	1,59	83,3	95,8	0,52
4272	862,68	863,97		864,10	0,00576	1,49	79,0	94,6	0,54
4253	862,58	863,84		863,99	0,00749	1,79	73,7	97,0	0,63
4232	860,75	863,86		863,92	0,00099	1,27	135,0	107,8	0,27
4210	861,16	863,81		863,89	0,00177	1,49	111,5	97,4	0,35
4189	858,63	863,81		863,86	0,00066	1,23	142,3	93,0	0,23
4168	861,39	863,78		863,84	0,00156	1,19	116,2	94,7	0,32
4148	859,24	863,78		863,82	0,00043	1,08	161,3	95,6	0,19
4126	859,37	863,76		863,81	0,00063	1,17	145,9	95,4	0,22
4104	860,71	863,70		863,79	0,00101	1,47	110,6	70,9	0,28
4081	859,54	863,71		863,76	0,00036	1,08	143,8	62,6	0,18
4063	859,49	863,66	862,09	863,75	0,00084	1,38	109,9	66,2	0,26
4048									
4045	860,32	862,06	862,56	863,49	0,06032	5,30	23,9	27,4	1,81
4027	859,67	862,67	861,67	862,79	0,00194	1,71	89,2	61,7	0,38
4008	857,69	862,72		862,75	0,00026	0,88	173,5	70,4	0,15
3985	858,79	862,70		862,74	0,00046	1,01	144,7	65,8	0,19
3961	858,20	862,66		862,73	0,00080	1,29	119,7	63,5	0,25
3944	857,94	862,67		862,71	0,00042	1,05	162,5	96,8	0,18
3927	857,95	862,67		862,70	0,00022	0,87	194,5	89,4	0,14
3910	857,75	862,67		862,70	0,00020	0,80	195,5	72,9	0,13
3890	857,18	862,67		862,69	0,00012	0,74	230,7	81,5	0,11
3868	856,78	862,67		862,69	0,00008	0,65	264,2	81,2	0,09
3845	858,55	862,64		862,68	0,00032	1,01	148,0	53,0	0,17
3827	857,18	862,61		862,67	0,00057	1,07	123,1	46,8	0,21
3799	857,34	862,61		862,65	0,00037	0,91	143,9	49,8	0,17
3775	855,71	862,62		862,64	0,00017	0,76	182,1	50,1	0,12
3752	857,22	862,60		862,64	0,00032	0,91	149,4	49,1	0,16

Riera de Rupit (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
3729	860,46	861,98	861,98	862,56	0,01338	2,29	40,9	34,9	0,84
3710	856,73	861,37	859,28	861,46	0,00061	1,38	110,1	42,9	0,23
3698	856,18	861,40		861,44	0,00023	0,95	161,8	53,2	0,15
3668	857,02	861,36		861,43	0,00050	1,14	121,0	45,7	0,21
3650	855,78	861,36		861,42	0,00040	1,18	127,2	43,9	0,19
3630	856,22	861,38		861,40	0,00013	0,71	204,5	56,2	0,11
3609	855,19	861,39		861,40	0,00007	0,50	261,1	60,3	0,08
3593	854,91	861,39		861,40	0,00006	0,45	265,7	60,9	0,07
3568	857,13	861,36		861,39	0,00018	0,49	175,3	48,5	0,11
3544	855,62	861,34		861,39	0,00036	0,95	137,5	42,6	0,16
3526	858,73	861,16		861,36	0,00249	1,58	67,8	32,4	0,40
3507	859,21	860,97		861,30	0,00332	1,21	53,3	21,9	0,41
3492	857,42	860,41	860,41	861,17	0,01440	4,21	34,4	21,8	0,97
3469	856,18	860,00	859,26	860,36	0,00480	2,76	49,8	23,6	0,59
3447	855,84	859,26	859,26	860,14	0,01448	4,21	32,0	18,7	0,98
3425	855,93	857,96	858,44	859,52	0,04963	5,65	24,1	23,8	1,71
3402	853,91	858,60	856,31	858,68	0,00059	1,39	105,6	36,0	0,23
3379	853,65	858,54		858,66	0,00102	1,62	94,2	44,8	0,29
3356	854,50	858,56		858,63	0,00048	1,26	121,2	43,3	0,21
3333	854,29	858,53		858,62	0,00081	1,34	103,1	40,5	0,25
3311	855,24	858,37		858,57	0,00273	2,08	66,2	32,2	0,45
3289	854,68	857,63	857,63	858,40	0,01420	3,91	34,4	23,3	0,97
3268	854,73	856,09	856,61	857,79	0,05661	5,85	23,2	24,5	1,82
3249	852,57	856,26	855,34	856,52	0,00284	2,34	61,4	33,0	0,47
3234	853,02	856,27		856,45	0,00224	2,03	75,2	45,1	0,41
3211	852,75	856,17		856,39	0,00283	2,21	66,4	38,3	0,46
3192	852,62	856,25		856,33	0,00077	1,14	106,3	40,5	0,24
3166	851,05	856,22		856,31	0,00080	1,34	102,0	37,3	0,25
3145	852,16	856,18		856,29	0,00099	1,50	92,1	35,4	0,28
3124	852,45	855,42	855,42	856,17	0,01600	3,84	34,2	23,0	1,00
3104									
3099	849,93	853,15	853,15	853,99	0,01593	4,05	32,4	19,6	1,01
3074	847,76	848,70	849,64	852,72	0,18764	8,89	14,8	17,9	3,12
3049	843,72	846,47	847,49	849,78	0,07178	8,17	16,7	12,2	2,05
3024	841,92	843,90	844,82	847,41	0,12873	8,30	15,8	16,0	2,66
2998	841,89	845,95	843,81	846,07	0,00188	1,50	88,3	29,4	0,28
2976	840,72	845,95		846,03	0,00104	1,28	108,3	33,2	0,21
2952	842,45	845,10	845,10	845,89	0,02842	3,95	33,9	22,3	0,99
2929	841,93	844,99	844,46	845,35	0,01060	2,76	50,3	28,4	0,62
2905	841,55	844,20	844,20	844,93	0,02644	3,99	35,6	23,9	0,96
2881	841,46	844,00	843,55	844,38	0,01267	2,87	48,5	29,1	0,67
2858	841,69	843,28	843,28	843,91	0,03194	3,52	37,4	30,3	1,00
2834	840,30	842,48	842,54	843,12	0,03551	3,92	37,6	33,6	1,06
2816	839,50	841,69	841,84	842,46	0,04671	3,84	33,6	30,9	1,17
2798	839,63	841,74	841,11	841,96	0,00834	1,94	63,8	42,1	0,51
2779	839,73	841,24	841,24	841,68	0,03092	3,41	45,5	50,0	0,98
2754	839,06	840,94	840,46	841,16	0,01021	1,91	62,6	47,3	0,56
2730	837,68	840,94		841,02	0,00220	1,25	105,6	55,0	0,29
2713	837,65	840,89	839,60	840,98	0,00232	1,33	101,4	56,9	0,30
2704									
2693	837,66	839,64	839,64	840,11	0,03289	3,07	42,8	43,9	0,99
2655	833,44	835,94	836,59	837,94	0,08852	6,65	25,0	20,0	1,71
2631	832,47	836,52	834,86	836,65	0,00262	1,64	95,5	39,0	0,33
2607	830,18	836,55		836,60	0,00043	1,06	172,0	49,9	0,15
2591	833,11	836,46		836,58	0,00248	1,60	98,8	40,6	0,31
2571	832,53	835,83		836,44	0,01945	3,65	43,6	24,1	0,81

Riera de Rupit (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
2551	831,35	836,02		836,19	0,00352	1,79	82,1	32,0	0,34
2535	831,46	835,11	835,11	836,01	0,02558	4,59	37,3	20,4	0,93
2516	828,80	831,64	832,65	834,87	0,14532	7,96	19,0	13,4	2,09
2499	829,48	833,61	832,78	833,99	0,00764	2,76	57,6	27,9	0,54
2481	829,75	832,86	832,86	833,70	0,02726	4,09	38,2	24,5	0,98
2461	828,79	831,64	831,99	832,95	0,05097	5,12	30,3	21,2	1,31
2443	828,42	831,50	831,50	832,31	0,02768	4,02	38,5	25,0	0,98
2425	827,09	831,37	829,54	831,51	0,00195	1,71	96,4	34,6	0,29
2402	825,34	831,37		831,46	0,00107	1,36	118,9	34,6	0,21
2380	827,44	830,39	830,39	831,31	0,02783	3,57	36,1	19,7	0,94
2354	825,77	827,51	828,23	829,89	0,12418	6,96	22,5	19,1	1,97
2334	823,57	827,80	827,80	828,87	0,03096	4,59	32,9	15,6	1,01
2316	824,10	826,05	826,61	827,92	0,09075	6,05	25,0	18,7	1,67
2296	820,29	823,92	824,75	826,53	0,05072	7,15	21,1	11,6	1,69
2276	815,81	818,46	819,93	824,57	0,14081	11,40	14,3	10,9	2,81
2255	812,05	814,59	816,10	821,20	0,18976	11,90	13,3	10,5	3,17
2240	813,33	814,80	815,67	818,09	0,11438	8,49	19,2	20,1	2,56
2219	812,22	815,90	814,83	816,18	0,00301	2,43	66,2	28,3	0,48
2198	812,15	815,59		816,06	0,00645	3,14	50,6	26,0	0,68
2177	811,62	815,58		815,92	0,00417	2,80	60,6	29,3	0,55
2159	812,48	815,00	815,00	815,74	0,01437	4,14	40,1	26,2	0,97
2141	811,67	815,23	813,85	815,41	0,00195	1,93	80,1	31,8	0,38
2121	811,13	815,20		815,37	0,00211	1,77	83,1	37,9	0,39
2102	811,42	814,90		815,28	0,00561	2,53	55,5	28,6	0,61
2082	810,58	814,91		815,16	0,00244	2,23	69,6	29,6	0,43
2055	810,78	814,90		815,08	0,00205	2,07	82,4	36,5	0,38
2035	812,60	814,64		815,00	0,00757	2,70	57,1	38,9	0,69
2015	809,03	814,78		814,89	0,00082	1,57	113,1	46,3	0,26
1990	809,06	814,73		814,86	0,00107	1,75	102,0	48,5	0,29
1965	809,46	814,59		814,82	0,00197	2,19	76,5	33,6	0,39
1946	811,52	814,58		814,77	0,00212	2,07	79,2	34,8	0,40
1926	810,85	813,87	813,87	814,63	0,01432	4,06	40,1	26,5	0,98
1902	810,69	813,55	812,94	813,88	0,00514	2,63	59,9	33,3	0,60
1877	809,63	813,59		813,76	0,00168	1,90	85,4	35,0	0,36
1854	808,15	813,64		813,71	0,00055	1,26	125,0	37,5	0,21
1831	810,21	813,16	812,73	813,64	0,00748	2,59	49,7	27,3	0,68
1807	810,79	812,60	812,60	813,37	0,01546	3,68	39,0	25,3	0,98
1781	808,07	811,99	810,37	812,09	0,00087	1,56	116,7	52,3	0,27
1758	807,85	812,03		812,06	0,00020	0,79	215,5	75,1	0,13
1735	806,41	811,98		812,05	0,00035	1,24	143,3	44,0	0,18
1714	809,48	811,29	811,29	811,97	0,01367	2,59	43,1	32,2	0,87
1690	807,80	810,55	810,75	811,57	0,02049	4,91	34,8	24,3	1,16
1674	808,77	810,63	810,63	811,34	0,01544	3,97	40,9	29,3	1,00
1654	807,58	810,56	810,24	811,05	0,00791	3,31	49,9	29,7	0,74
1635	807,61	810,63		810,89	0,00332	2,43	68,3	33,8	0,49
1613	807,44	810,06	810,06	810,72	0,01424	3,81	43,3	33,0	0,97
1590	807,20	809,86	809,39	810,26	0,00571	2,95	56,0	32,6	0,64
1573	807,65	809,72		810,15	0,00683	3,09	54,6	36,2	0,70
1556	806,42	809,88		810,02	0,00142	1,76	94,0	41,2	0,34
1539	806,49	809,79		809,98	0,00205	2,09	82,6	40,3	0,40
1520	805,56	809,78		809,95	0,00132	1,89	87,7	33,9	0,33
1497	805,87	809,00	809,00	809,81	0,01356	4,03	38,9	24,9	0,96
1479	806,14	807,61	808,13	809,32	0,04339	5,85	26,4	21,3	1,64
1459	804,80	808,41	807,71	808,74	0,00393	2,63	61,6	31,5	0,54
1440	804,78	807,77	807,77	808,57	0,01339	4,18	39,2	23,8	0,96
1415	804,04	805,47	806,17	807,79	0,06775	6,77	22,6	20,3	2,00

Riera de Rupit (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1392	802,76	806,65	805,92	806,99	0,02133	2,71	59,7	30,7	0,58
1373	803,46	806,38		806,64	0,01390	2,27	67,9	29,2	0,47
1354	803,10	805,27	805,27	806,08	0,06865	4,08	38,2	23,7	1,00
1334	799,78	802,52	802,96	804,01	0,16081	5,44	28,0	19,8	1,48
1318	796,11	797,35	798,09	799,91	0,41045	7,09	21,3	20,7	2,25
1300	793,10	795,28	795,44	796,31	0,10005	4,36	33,6	22,0	1,17
1284	786,12	788,14	789,17	792,39	0,73829	9,14	16,5	16,4	2,90
1261	781,66	785,57	785,86	786,99	0,09195	5,39	29,4	15,1	1,14
1237	778,03	780,47	781,28	783,12	0,33906	7,20	21,0	17,2	2,08
1218	774,97	777,71	778,02	778,95	0,12022	4,95	30,8	22,5	1,29
1198	772,55	775,64	775,88	776,83	0,09706	4,84	31,8	20,2	1,16
1173	767,29	770,08	770,93	772,75	0,30883	7,23	20,9	15,0	1,95
1149	764,26	767,20	767,45	768,31	0,09886	4,78	33,0	22,5	1,19
1127	762,25	764,93	765,21	766,08	0,11131	4,83	32,6	24,3	1,25
1104	761,88	763,68	763,68	764,39	0,07268	3,67	40,5	28,7	1,00
1088	759,93	762,33	762,43	763,11	0,09331	3,90	38,6	30,7	1,12
1071	759,12	761,33	761,32	762,04	0,06852	3,97	40,8	28,0	0,99
1053	757,70	760,12	760,12	760,84	0,06668	4,05	40,7	27,5	0,98

Taula 20. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques de la riera de Rupit (T 500).

Torrent de la Lluca (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1668	880,94	886,01	881,53	886,01	0,00000	0,13	193,9	58,4	0,02
1645	881,91	886,01		886,01	0,00001	0,19	139,9	60,5	0,03
1623	881,76	886,01		886,01	0,00001	0,17	161,9	69,9	0,03
1602	882,86	886,00		886,01	0,00006	0,36	78,4	58,1	0,07
1580	882,81	886,00		886,01	0,00004	0,31	78,9	39,2	0,06
1563	881,95	886,00		886,01	0,00004	0,33	75,7	40,4	0,06
1545	881,11	886,00		886,01	0,00001	0,14	163,0	60,5	0,03
1528	880,09	886,00		886,00	0,00001	0,15	145,5	48,7	0,03
1510	884,40	885,65	885,65	885,97	0,01965	2,50	8,5	13,5	1,01
1488	881,37	882,23	882,77	884,67	0,24553	6,92	3,1	7,1	3,36
1462	881,47	882,21	882,01	882,33	0,00688	1,56	14,0	22,3	0,61
1438	880,79	881,82	881,82	882,08	0,01462	2,37	10,0	19,0	0,90
1413	879,88	881,80	881,14	881,85	0,00193	1,10	20,0	20,9	0,35
1393	878,14	881,83		881,83	0,00010	0,45	52,2	28,6	0,09
1371	879,23	881,81		881,83	0,00053	0,70	31,4	24,4	0,19
1349	880,88	881,76		881,81	0,00124	0,50	22,5	21,3	0,24
1325	881,67	881,57		881,74	0,01311		11,6	22,8	0,00
1299	878,98	881,68		881,69	0,00007	0,25	68,8	37,9	0,07
1283	879,06	881,68		881,69	0,00007	0,22	68,5	35,8	0,06
1264	881,44	881,67		881,68	0,00028	0,10	41,3	30,7	0,09
1248	881,17	881,48	881,48	881,65	0,02224	1,59	11,6	33,6	0,95
1226	879,11	881,41	880,42	881,44	0,00083	0,91	27,2	23,8	0,23
1205	877,62	881,41		881,43	0,00023	0,61	37,8	20,0	0,13
1183	880,60	881,09	881,09	881,38	0,01624	1,24	9,2	16,1	0,80
1160	878,06	880,34	879,36	880,38	0,00077	0,86	25,9	22,7	0,23
1137	878,32	880,35		880,36	0,00029	0,58	41,9	34,7	0,15
1118	879,10	880,23		880,34	0,00543	1,53	15,1	24,0	0,56
1096	878,40	880,30		880,30	0,00009	0,26	70,3	51,6	0,08
1078	878,54	880,28		880,30	0,00030	0,56	43,3	39,1	0,15

Torrent de la Lluca (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1057	878,66	880,27		880,29	0,00032	0,59	40,6	35,2	0,15
1037	878,37	880,27		880,28	0,00030	0,54	43,3	36,4	0,14
1017	878,23	880,27		880,28	0,00007	0,21	70,7	42,5	0,07
994	879,52	880,25		880,27	0,00064	0,41	35,0	38,1	0,18
970	879,60	879,90	879,90	880,20	0,01797	0,92	8,8	14,7	0,76
945	877,73	879,85	878,80	879,87	0,00045	0,70	34,4	27,8	0,18
922	878,50	879,80		879,85	0,00188	0,80	22,1	26,7	0,32
898	879,00	879,72		879,79	0,00296	0,68	18,4	24,8	0,36
874	879,12	879,39	879,39	879,63	0,01886	0,90	10,0	22,2	0,78
850	877,47	878,25	878,46	878,89	0,05460	3,87	6,4	16,3	1,67
826	877,01	878,06	878,06	878,32	0,01665	2,44	9,7	18,5	0,96
803	876,51	877,85	877,35	877,89	0,00145	0,98	25,1	34,6	0,31
781	876,11	877,86		877,87	0,00016	0,45	57,0	47,6	0,11
758	875,98	877,85		877,86	0,00046	0,62	37,4	36,8	0,18
734	876,18	877,73		877,83	0,00438	1,45	15,3	19,7	0,51
713	876,42	877,40	877,40	877,65	0,01955	2,28	9,7	19,8	1,00
692	875,55	876,13	876,33	876,79	0,09966	3,94	6,0	20,5	2,11
669	875,01	875,94	875,94	876,16	0,01795	2,25	10,3	22,3	0,97
647	874,33	875,13	874,84	875,18	0,00360	0,91	20,8	37,3	0,42
626	874,07	875,07		875,11	0,00280	0,94	22,7	38,3	0,39
604	874,06	875,09		875,09	0,00015	0,31	67,8	68,1	0,10
583	873,45	875,03		875,08	0,00131	1,00	24,1	30,5	0,29
563	873,45	874,99		875,05	0,00177	1,10	21,3	27,7	0,34
542	873,95	874,89		874,98	0,00534	1,46	16,4	30,2	0,55
521	873,70	874,56	874,56	874,79	0,01676	2,19	10,4	24,2	0,94
501	873,07	874,50	874,11	874,59	0,00297	1,32	17,3	24,1	0,43
481	873,20	874,18	874,18	874,45	0,01818	2,31	9,4	19,1	0,98
460	871,53	874,03	872,74	874,04	0,00032	0,63	37,8	30,5	0,15
440	871,70	874,03		874,04	0,00013	0,43	58,6	44,4	0,10
419	872,95	873,78	873,78	874,01	0,01678	2,17	10,5	24,8	0,93
400	871,93	872,55	872,77	873,30	0,10380	3,90	5,6	18,1	2,14
379	871,08	872,54	871,64	872,56	0,00052	0,59	36,3	34,7	0,18
357	871,28	872,49		872,53	0,00201	0,94	22,6	29,4	0,34
340	871,60	872,43		872,49	0,00359	1,21	19,4	31,5	0,45
319	871,58	872,30		872,39	0,00653	1,38	15,9	29,3	0,58
295	870,68	872,29		872,32	0,00104	0,78	30,0	36,2	0,24
266	871,22	872,22		872,27	0,00384	0,97	21,5	42,3	0,44
248	871,46	872,06		872,16	0,00892	1,57	15,9	40,6	0,68
231	871,05	871,89	871,89	872,00	0,00954	1,71	17,8	71,5	0,71
214	870,81	871,33	871,42	871,63	0,07830	3,16	9,0	49,4	1,82
194	870,26	871,03	871,03	871,20	0,01742	1,96	12,2	41,4	0,92
165	868,14	869,21	869,53	870,20	0,07442	4,41	4,8	9,0	1,93
139	868,23	869,81	868,78	869,82	0,00036	0,40	40,9	36,6	0,14
116	869,20	869,72	869,66	869,79	0,01048	1,38	19,5	76,9	0,70

Taula 21. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de la Lluca (T 10).

Torrent de la Lluca (Sistema hídic) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1668	880,94	886,62	881,98	886,62	0,00002	0,30	231,0	63,2	0,04
1645	881,91	886,62		886,62	0,00004	0,42	179,4	69,9	0,07
1623	881,76	886,62		886,62	0,00003	0,38	210,4	97,4	0,06

Torrent de la Lluca (Sistema hídric) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1602	882,86	886,60		886,62	0,00016	0,67	115,5	66,0	0,12
1580	882,81	886,60		886,62	0,00014	0,65	103,8	52,2	0,12
1563	881,95	886,59		886,61	0,00014	0,69	113,4	82,4	0,11
1545	881,11	886,60		886,61	0,00004	0,36	202,7	81,1	0,06
1528	880,09	886,60		886,61	0,00005	0,42	186,2	88,6	0,07
1510	884,40	886,29	886,29	886,57	0,00943	2,60	28,7	54,3	0,77
1488	881,37	882,72	883,47	885,75	0,16773	7,70	7,5	11,1	2,99
1462	881,47	882,23	882,48	883,06	0,04782	4,16	14,3	22,4	1,62
1438	880,79	882,42	882,32	882,76	0,01040	2,77	23,4	25,7	0,82
1413	879,88	882,43		882,57	0,00314	1,68	35,4	27,8	0,46
1393	878,14	882,49		882,52	0,00029	0,91	72,9	33,9	0,16
1371	879,23	882,44		882,51	0,00115	1,25	49,0	31,5	0,30
1349	880,88	882,33		882,46	0,00264	1,02	36,1	27,0	0,38
1325	881,67	882,17		882,38	0,00712	0,97	29,4	34,7	0,55
1299	878,98	882,29		882,31	0,00023	0,52	94,1	45,4	0,13
1283	879,06	882,29		882,31	0,00023	0,48	92,1	43,0	0,12
1264	881,44	882,25		882,30	0,00075	0,36	61,4	38,8	0,18
1248	881,17	882,13		882,27	0,00503	1,57	35,7	40,6	0,54
1226	879,11	882,12		882,20	0,00151	1,42	46,8	31,9	0,31
1205	877,62	882,11		882,17	0,00071	1,18	53,1	23,7	0,23
1183	880,60	881,66	881,66	882,09	0,01426	1,95	20,7	24,1	0,85
1160	878,06	881,10	880,00	881,19	0,00117	1,41	45,8	30,2	0,31
1137	878,32	881,12		881,16	0,00048	0,96	72,4	44,6	0,20
1118	879,10	881,00		881,13	0,00300	1,75	37,4	34,1	0,46
1096	878,40	881,07		881,08	0,00017	0,50	116,0	66,6	0,12
1078	878,54	881,04		881,08	0,00044	0,90	77,3	50,4	0,19
1057	878,66	881,03		881,07	0,00051	0,98	70,4	44,0	0,21
1037	878,37	881,02		881,05	0,00048	0,88	74,0	45,3	0,20
1017	878,23	881,03		881,04	0,00017	0,44	105,4	49,6	0,11
994	879,52	880,99		881,03	0,00075	0,70	66,0	45,4	0,21
970	879,60	880,50	880,50	880,95	0,01534	1,77	19,8	22,1	0,85
945	877,73	880,46	879,31	880,52	0,00101	1,24	53,0	33,1	0,27
922	878,50	880,37		880,48	0,00278	1,23	39,3	33,5	0,41
898	879,00	880,23		880,39	0,00456	1,21	33,5	33,5	0,49
874	879,12	879,86	879,86	880,19	0,01542	1,68	23,0	32,9	0,85
850	877,47	878,65	878,93	879,55	0,04787	4,72	14,3	23,4	1,67
826	877,01	878,58	878,58	878,96	0,01495	2,98	22,0	28,7	0,96
803	876,51	878,51	877,80	878,58	0,00144	1,36	52,4	47,1	0,33
781	876,11	878,53		878,56	0,00030	0,77	91,9	56,1	0,16
758	875,98	878,50		878,54	0,00074	1,04	64,1	45,4	0,24
734	876,18	878,25		878,49	0,00668	2,22	27,2	26,1	0,66
713	876,42	877,87	877,87	878,26	0,01735	2,88	21,1	28,7	1,01
692	875,55	876,41	876,73	877,46	0,09062	4,75	12,8	27,4	2,14
669	875,01	876,38	876,38	876,74	0,01584	2,89	22,7	34,3	0,98
647	874,33	875,71	875,21	875,78	0,00294	1,24	47,0	54,5	0,42
626	874,07	875,66		875,73	0,00227	1,27	50,3	55,7	0,39
604	874,06	875,68		875,70	0,00026	0,55	111,2	77,1	0,14
583	873,45	875,56		875,68	0,00211	1,63	42,9	40,4	0,40
563	873,45	875,47		875,62	0,00310	1,86	36,4	35,0	0,48
542	873,95	875,33		875,53	0,00614	2,16	31,5	38,0	0,64
521	873,70	875,14		875,38	0,00769	2,39	29,3	40,8	0,71
501	873,07	875,09		875,26	0,00351	1,97	34,0	32,7	0,51
481	873,20	874,69	874,69	875,11	0,01306	3,00	21,3	26,3	0,92
460	871,53	874,58	873,32	874,65	0,00078	1,19	56,9	37,6	0,25
440	871,70	874,60		874,63	0,00033	0,81	86,2	52,3	0,17
419	872,95	874,22	874,22	874,57	0,01292	2,83	23,8	35,1	0,91

Torrent de la Lluca (Sistema hídic) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
400	871,93	872,87	873,22	874,01	0,07054	4,91	12,7	24,7	1,96
379	871,08	873,10	872,06	873,15	0,00106	1,03	57,7	41,9	0,27
357	871,28	873,00		873,11	0,00317	1,45	39,4	36,9	0,45
340	871,60	872,91		873,04	0,00433	1,77	36,7	39,4	0,53
319	871,58	872,75		872,93	0,00727	1,90	30,9	37,3	0,65
295	870,68	872,73		872,81	0,00219	1,29	47,8	44,8	0,36
266	871,22	872,62		872,72	0,00470	1,35	42,3	59,2	0,51
248	871,46	872,31	872,31	872,57	0,01483	2,61	28,7	60,9	0,93
231	871,05	872,07	872,10	872,29	0,01598	2,54	31,0	76,7	0,95
214	870,81	871,56	871,64	871,87	0,04302	2,93	23,8	74,7	1,43
194	870,26	871,35	871,35	871,56	0,01383	2,38	31,6	79,1	0,89
165	868,14	869,92	870,21	870,88	0,03651	4,34	13,3	15,0	1,47
139	868,23	870,08	869,21	870,15	0,00139	0,88	51,5	40,2	0,29
116	869,20	869,99	869,88	870,08	0,00829	1,73	45,5	119,5	0,68

Taula 22. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de la Lluca (T 100).

Torrent de la Lluca (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1668	880,94	886,93	882,32	886,94	0,00004	0,46	250,8	65,6	0,06
1645	881,91	886,92		886,93	0,00008	0,63	201,4	74,7	0,09
1623	881,76	886,92		886,93	0,00006	0,56	243,1	114,9	0,08
1602	882,86	886,90		886,93	0,00028	0,94	135,4	69,8	0,16
1580	882,81	886,88		886,92	0,00028	0,96	125,0	84,3	0,16
1563	881,95	886,88		886,92	0,00025	0,98	138,8	94,8	0,16
1545	881,11	886,90		886,91	0,00008	0,55	228,9	92,9	0,09
1528	880,09	886,89		886,90	0,00009	0,61	212,5	91,9	0,09
1510	884,40	886,56	886,56	886,87	0,00883	2,86	46,9	76,7	0,77
1488	881,37	883,12	883,93	886,12	0,10458	7,69	12,6	14,4	2,50
1462	881,47	882,42	882,83	883,73	0,05721	5,23	18,9	24,2	1,83
1438	880,79	882,91	882,68	883,26	0,00795	2,86	37,3	31,1	0,75
1413	879,88	882,90		883,10	0,00321	2,05	49,7	33,0	0,49
1393	878,14	882,97		883,04	0,00045	1,25	90,2	37,7	0,21
1371	879,23	882,90		883,02	0,00143	1,62	64,8	36,8	0,34
1349	880,88	882,76		882,96	0,00355	1,41	48,8	33,1	0,46
1325	881,67	882,67		882,88	0,00477	1,35	48,0	40,0	0,51
1299	878,98	882,78		882,81	0,00035	0,70	117,6	51,3	0,16
1283	879,06	882,77		882,80	0,00037	0,66	114,4	49,3	0,16
1264	881,44	882,72		882,79	0,00100	0,57	81,2	45,9	0,23
1248	881,17	882,62		882,76	0,00351	1,66	56,5	45,9	0,47
1226	879,11	882,58		882,70	0,00193	1,73	62,9	37,7	0,36
1205	877,62	882,55		882,66	0,00118	1,60	64,0	26,0	0,30
1183	880,60	882,04	882,04	882,56	0,01372	2,34	30,7	29,4	0,88
1160	878,06	881,60	880,44	881,74	0,00141	1,78	62,1	35,1	0,35
1137	878,32	881,63		881,69	0,00059	1,22	97,2	51,7	0,23
1118	879,10	881,50		881,66	0,00263	1,99	56,1	40,7	0,45
1096	878,40	881,58		881,61	0,00023	0,68	153,2	78,6	0,14
1078	878,54	881,55		881,60	0,00053	1,13	104,6	58,0	0,22
1057	878,66	881,52		881,58	0,00064	1,24	93,8	50,1	0,24
1037	878,37	881,52		881,57	0,00060	1,13	97,8	51,2	0,23
1017	878,23	881,53		881,55	0,00026	0,61	131,4	54,3	0,14
994	879,52	881,48		881,54	0,00085	0,88	89,3	50,3	0,24

Torrent de la Lluca (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
970	879,60	880,90	880,90	881,44	0,01450	2,21	29,7	27,4	0,87
945	877,73	880,86	879,68	880,96	0,00146	1,62	66,8	36,5	0,34
922	878,50	880,74		880,91	0,00342	1,54	52,4	37,8	0,47
898	879,00	880,57		880,80	0,00550	1,56	45,6	39,1	0,56
874	879,12	880,14	880,14	880,58	0,01529	2,29	33,2	37,5	0,91
850	877,47	878,94	879,27	879,97	0,04148	5,03	21,9	28,4	1,60
826	877,01	878,92	878,92	879,38	0,01445	3,30	32,8	35,8	0,98
803	876,51	878,99	878,12	879,08	0,00137	1,55	76,3	53,1	0,34
781	876,11	879,01		879,05	0,00039	0,98	120,0	61,5	0,19
758	875,98	878,96		879,03	0,00087	1,31	86,7	51,5	0,27
734	876,18	878,61		878,96	0,00728	2,77	37,1	29,6	0,72
713	876,42	878,12	878,12	878,70	0,01884	3,60	28,9	32,3	1,11
692	875,55	876,63	877,01	877,89	0,08056	5,11	19,2	32,5	2,08
669	875,01	876,70	876,70	877,13	0,01324	3,25	35,1	42,8	0,94
647	874,33	876,13	875,47	876,22	0,00247	1,47	74,5	73,7	0,41
626	874,07	876,08		876,17	0,00196	1,47	76,7	68,1	0,38
604	874,06	876,11		876,14	0,00032	0,72	146,1	85,9	0,16
583	873,45	875,95		876,11	0,00241	1,99	59,8	47,4	0,44
563	873,45	875,81		876,04	0,00380	2,35	49,1	40,4	0,54
542	873,95	875,69		875,94	0,00584	2,52	46,2	45,5	0,65
521	873,70	875,60		875,82	0,00489	2,39	50,6	52,0	0,60
501	873,07	875,50		875,74	0,00362	2,34	48,8	38,5	0,53
481	873,20	875,05	875,05	875,58	0,01177	3,45	31,4	30,2	0,92
460	871,53	874,96	873,72	875,06	0,00115	1,60	71,7	42,3	0,32
440	871,70	874,98		875,03	0,00050	1,11	108,0	61,6	0,21
419	872,95	874,53	874,53	874,96	0,01179	3,23	35,7	42,2	0,90
400	871,93	873,13	873,55	874,46	0,05363	5,39	19,7	28,3	1,81
379	871,08	873,47	872,38	873,55	0,00142	1,35	74,1	46,7	0,33
357	871,28	873,33		873,50	0,00400	1,80	52,5	42,3	0,52
340	871,60	873,23		873,42	0,00497	2,15	50,0	44,5	0,58
319	871,58	873,00		873,28	0,00905	2,35	40,7	41,4	0,74
295	870,68	872,98		873,11	0,00331	1,69	59,4	49,6	0,45
266	871,22	872,84		872,99	0,00594	1,75	55,6	66,1	0,60
248	871,46	872,54	872,54	872,82	0,01279	2,86	44,2	73,9	0,90
231	871,05	872,17	872,25	872,53	0,02291	3,25	38,7	79,7	1,16
214	870,81	871,89	871,80	872,08	0,01166	1,90	49,7	82,6	0,79
194	870,26	871,53	871,53	871,78	0,01333	2,64	46,9	86,5	0,90
165	868,14	870,62	870,67	871,33	0,01569	3,73	25,9	20,9	1,03
139	868,23	870,24	869,54	870,38	0,00273	1,30	58,1	42,3	0,41
116	869,20	870,17	870,03	870,28	0,00679	1,84	69,9	140,2	0,64

Taula 23. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de la Lluca (T 500).

Torrent de Pinós (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1056	886,39	887,25	886,60	887,27	0,00097	0,44	22,4	28,3	0,18
1038	886,32	887,14	886,98	887,21	0,01280	1,19	9,4	22,0	0,60
1019	886,26	886,68	886,68	886,83	0,03796	1,85	6,9	23,0	1,00
1000	885,11	885,84	885,57	885,88	0,00608	0,76	12,7	27,1	0,40
983	885,31	885,80		885,82	0,00177	0,31	18,8	29,1	0,20
965	885,00	885,69		885,75	0,01163	1,02	10,4	26,5	0,55
947	884,85	885,47		885,54	0,01229	1,25	10,3	27,3	0,59

Torrent de Pinós (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
925	884,46	885,02	884,99	885,12	0,02985	1,52	8,0	28,3	0,87
902	883,82	884,27	884,27	884,41	0,03327	1,80	7,2	26,0	0,95
884	882,67	883,28	883,35	883,54	0,06825	2,38	5,1	16,8	1,33
865	881,74	882,21	882,24	882,39	0,05456	1,87	6,2	23,9	1,15
848	880,50	881,59	881,26	881,64	0,00539	1,00	12,2	22,4	0,41
832	880,56	881,43		881,51	0,01038	1,30	9,6	22,1	0,56
815	880,39	881,09	881,06	881,24	0,02581	1,78	6,9	19,8	0,86
796	880,19	880,86		880,93	0,01021	1,21	11,1	30,9	0,55
777	879,80	880,43	880,43	880,60	0,03440	1,90	6,6	20,8	0,97
759	879,15	879,50	879,56	879,74	0,06323	2,23	5,6	20,6	1,27
742	878,19	878,94	878,92	879,11	0,02804	1,83	6,7	17,7	0,89
725	877,69	878,99		879,00	0,00124	0,61	21,2	32,0	0,21
707	878,25	878,88		878,95	0,01167	1,27	10,4	28,7	0,59
684	878,04	878,44	878,41	878,56	0,02569	1,65	7,7	24,2	0,84
661	877,14	877,69	877,69	877,83	0,04027	1,74	6,9	25,0	1,01
639	876,07	877,01	876,93	877,17	0,02116	1,79	6,6	14,1	0,80
616	875,61	876,39	876,38	876,58	0,03262	1,95	6,1	15,6	0,96
593	874,87	875,64	875,64	875,84	0,03242	2,03	6,0	15,7	0,96
568	874,48	875,14	874,91	875,19	0,00639	0,90	13,0	29,3	0,43
550	874,43	874,95		875,01	0,01542	0,97	10,3	32,0	0,61
533	874,10	874,87		874,89	0,00346	0,66	17,2	37,1	0,32
514	874,08	874,83		874,84	0,00153	0,57	22,9	44,7	0,22
496	874,06	874,79		874,81	0,00240	0,67	20,4	47,8	0,28
479	874,05	874,66		874,72	0,01511	1,10	10,5	33,2	0,62
464	873,92	874,33	874,28	874,42	0,02543	1,36	8,8	30,9	0,80
440	873,17	873,62	873,60	873,74	0,03074	1,69	7,7	27,7	0,91
415	872,29	872,75	872,75	872,89	0,03760	1,73	7,3	27,9	0,98
394	871,68	872,17	872,05	872,24	0,01373	1,23	10,0	27,3	0,62
375	871,45	872,01		872,06	0,00675	0,89	12,9	30,0	0,44
359	871,20	871,67	871,67	871,83	0,03472	1,89	6,7	20,9	0,97
339	869,60	871,41	870,54	871,43	0,00085	0,63	20,5	27,5	0,18
314	869,83	871,42		871,42	0,00018	0,28	44,5	44,3	0,08
295	870,39	871,41		871,41	0,00056	0,37	30,4	39,2	0,14
277	869,84	871,40		871,41	0,00023	0,39	33,9	29,0	0,10
256	870,60	871,31		871,39	0,00983	1,24	9,6	19,6	0,55
236	870,27	870,88	870,88	871,06	0,03401	1,88	6,4	19,4	0,96
217	869,86	870,21	870,21	870,34	0,03904	1,77	7,5	30,9	1,00
199	869,11	869,79	869,58	869,82	0,00521	0,89	15,9	46,5	0,40
182	868,98	869,78		869,79	0,00064	0,30	37,5	76,3	0,14
156	868,97	869,75		869,76	0,00247	0,52	26,4	85,6	0,26
142	868,77	869,61	869,45	869,68	0,01000	1,19	11,3	44,6	0,54
120	868,65	869,15	869,15	869,32	0,03325	1,40	6,6	19,7	0,89
107	868,33	868,98	868,78	869,03	0,00808	1,02	11,7	27,1	0,48
94	868,19	868,78	868,72	868,88	0,01900	1,46	9,0	30,1	0,73
82	868,15	868,64		868,69	0,01023	1,04	11,6	35,4	0,53
53	867,83	868,51		868,53	0,00272	0,51	18,4	38,4	0,27

Taula 24. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de Pinós (T 10).

Torrent de Pinós (Sistema hídic) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1056	886,39	887,62	886,88	887,66	0,00179	0,74	33,6	32,5	0,25

Torrent de Pinós (Sistema hídic) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1038	886,32	887,43	887,27	887,57	0,01523	1,59	16,8	28,4	0,68
1019	886,26	886,92	886,92	887,16	0,03340	2,32	13,2	28,4	1,01
1000	885,11	886,20	885,85	886,27	0,00625	1,01	24,5	37,8	0,44
983	885,31	886,15		886,19	0,00295	0,58	30,0	36,6	0,29
965	885,00	885,98		886,09	0,01214	1,32	19,3	34,1	0,60
947	884,85	885,75		885,86	0,01292	1,60	19,0	34,9	0,64
925	884,46	885,21	885,20	885,41	0,03335	2,18	14,2	36,0	0,99
902	883,82	884,51	884,51	884,73	0,02789	2,30	14,3	33,5	0,94
884	882,67	883,51	883,63	883,94	0,06619	3,04	9,7	23,2	1,40
865	881,74	882,39	882,48	882,74	0,06066	2,77	10,9	28,2	1,32
848	880,50	881,94	881,59	882,03	0,00646	1,44	21,4	29,6	0,48
832	880,56	881,75		881,89	0,01077	1,80	17,9	30,2	0,62
815	880,39	881,36	881,36	881,62	0,02403	2,37	13,4	27,3	0,90
796	880,19	881,15	880,97	881,25	0,00979	1,60	20,8	38,0	0,58
777	879,80	880,71	880,71	880,96	0,02588	2,36	13,6	28,9	0,92
759	879,15	879,68	879,82	880,16	0,07466	3,26	9,4	23,7	1,49
742	878,19	879,26	879,22	879,51	0,02184	2,29	13,6	25,2	0,86
725	877,69	879,32		879,36	0,00208	0,99	33,2	38,9	0,29
707	878,25	879,17		879,29	0,01063	1,67	20,0	36,7	0,61
684	878,04	878,66	878,66	878,90	0,02892	2,35	13,6	29,4	0,96
661	877,14	878,01	877,92	878,17	0,01939	1,95	16,2	32,7	0,79
639	876,07	877,30	877,30	877,63	0,02817	2,58	11,3	18,4	0,97
616	875,61	876,71	876,71	877,01	0,02571	2,50	12,1	22,0	0,93
593	874,87	875,89	875,97	876,27	0,04198	2,81	10,7	20,8	1,15
568	874,48	875,43	875,15	875,51	0,00810	1,24	22,3	36,1	0,51
550	874,43	875,24		875,34	0,01120	1,28	20,8	38,6	0,58
533	874,10	875,17		875,21	0,00403	0,97	29,9	46,4	0,37
514	874,08	875,12		875,15	0,00221	0,88	37,2	52,7	0,29
496	874,06	875,07		875,11	0,00295	0,96	34,8	54,7	0,33
479	874,05	874,90		875,00	0,01510	1,39	20,1	44,5	0,66
464	873,92	874,54	874,49	874,70	0,02524	1,93	16,0	38,7	0,87
440	873,17	873,83	873,83	874,05	0,02894	2,26	14,6	35,9	0,95
415	872,29	872,94	872,98	873,19	0,03957	2,42	13,2	35,1	1,09
394	871,68	872,49	872,29	872,59	0,01152	1,50	19,9	35,4	0,61
375	871,45	872,35		872,41	0,00677	1,15	24,3	38,9	0,47
359	871,20	871,93	871,93	872,19	0,03003	2,42	12,9	25,6	0,98
339	869,60	871,84	870,94	871,88	0,00140	0,98	35,2	40,1	0,25
314	869,83	871,84		871,85	0,00037	0,48	64,9	51,7	0,12
295	870,39	871,82		871,84	0,00088	0,59	48,4	47,2	0,18
277	869,84	871,81		871,83	0,00055	0,70	46,5	32,7	0,16
256	870,60	871,62		871,78	0,01181	1,85	16,1	22,3	0,65
236	870,27	871,17	871,17	871,44	0,02668	2,41	12,7	24,3	0,94
217	869,86	870,33	870,42	870,66	0,06694	2,86	11,4	35,8	1,38
199	869,11	870,05	869,79	870,10	0,00515	1,17	30,4	61,0	0,42
182	868,98	870,05		870,06	0,00096	0,49	59,1	84,8	0,18
156	868,97	870,01		870,02	0,00197	0,56	50,1	94,7	0,25
142	868,77	869,89		869,96	0,00737	1,33	27,8	73,3	0,50
120	868,65	869,43	869,43	869,67	0,03073	1,94	12,9	25,5	0,94
107	868,33	869,25	869,03	869,35	0,01093	1,44	19,6	32,8	0,59
94	868,19	869,09		869,20	0,01206	1,69	20,0	41,5	0,64
82	868,15	869,04		869,09	0,00435	1,09	29,2	52,7	0,39
53	867,83	868,98		869,00	0,00184	0,73	40,4	57,1	0,25

Taula 25 Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de Pinós (T 100).

Torrent de Pinós (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
1056	886,39	887,86	887,07	887,92	0,00238	0,96	41,9	35,3	0,30
1038	886,32	887,62	887,46	887,81	0,01649	1,85	22,7	32,5	0,73
1019	886,26	887,10	887,10	887,39	0,03130	2,58	18,6	32,4	1,01
1000	885,11	886,44	886,04	886,52	0,00628	1,16	34,3	44,7	0,45
983	885,31	886,37		886,44	0,00367	0,76	38,8	41,5	0,33
965	885,00	886,18		886,32	0,01253	1,51	26,5	39,2	0,63
947	884,85	885,92		886,08	0,01415	1,95	25,1	39,3	0,70
925	884,46	885,36	885,36	885,62	0,03012	2,49	20,1	40,6	0,99
902	883,82	884,65	884,67	884,95	0,02935	2,72	19,4	38,0	1,00
884	882,67	883,69	883,83	884,20	0,05403	3,39	14,3	28,1	1,33
865	881,74	882,49	882,65	883,03	0,07440	3,51	13,8	30,6	1,51
848	880,50	882,17	881,79	882,30	0,00713	1,75	28,5	33,4	0,53
832	880,56	881,95		882,14	0,01113	2,11	24,6	34,0	0,65
815	880,39	881,56	881,56	881,87	0,02238	2,69	19,2	32,2	0,90
796	880,19	881,35	881,13	881,48	0,00952	1,84	28,9	43,0	0,60
777	879,80	880,90	880,90	881,20	0,02360	2,66	19,5	32,8	0,92
759	879,15	879,82	880,02	880,46	0,07072	3,77	13,0	26,3	1,51
742	878,19	879,47	879,44	879,77	0,02080	2,64	19,1	29,0	0,87
725	877,69	879,54		879,60	0,00265	1,24	42,1	43,1	0,33
707	878,25	879,36		879,51	0,01075	1,95	27,5	42,2	0,63
684	878,04	878,84	878,84	879,13	0,02604	2,65	19,3	33,7	0,95
661	877,14	878,22	878,10	878,41	0,01605	2,16	23,6	37,6	0,75
639	876,07	877,55	877,55	877,95	0,02360	2,89	16,5	22,2	0,93
616	875,61	876,85	876,94	877,32	0,03252	3,16	15,4	24,0	1,08
593	874,87	876,13	876,18	876,53	0,03557	2,95	16,0	25,5	1,10
568	874,48	875,62	875,32	875,73	0,00872	1,42	29,4	38,8	0,54
550	874,43	875,44		875,56	0,01047	1,54	28,8	43,0	0,59
533	874,10	875,37		875,43	0,00434	1,19	39,5	50,5	0,40
514	874,08	875,32		875,36	0,00263	1,08	47,8	56,7	0,32
496	874,06	875,26		875,31	0,00335	1,16	45,3	59,3	0,36
479	874,05	875,07		875,20	0,01399	1,65	28,0	50,2	0,67
464	873,92	874,67	874,64	874,90	0,02668	2,33	21,6	43,7	0,93
440	873,17	874,00	874,00	874,25	0,02649	2,55	20,9	42,0	0,95
415	872,29	873,06	873,14	873,41	0,04239	2,89	17,7	39,3	1,17
394	871,68	872,71	872,46	872,83	0,01027	1,70	28,2	41,2	0,60
375	871,45	872,58		872,66	0,00659	1,29	34,3	46,0	0,47
359	871,20	872,13	872,13	872,44	0,02763	2,72	18,2	29,1	0,97
339	869,60	872,14	871,20	872,19	0,00157	1,17	48,2	45,8	0,27
314	869,83	872,14		872,16	0,00049	0,60	81,4	57,3	0,15
295	870,39	872,12		872,14	0,00101	0,72	63,1	51,9	0,20
277	869,84	872,09		872,13	0,00079	0,92	56,2	35,3	0,20
256	870,60	871,82		872,06	0,01355	2,29	20,8	24,0	0,72
236	870,27	871,37	871,37	871,71	0,02396	2,73	18,1	27,9	0,93
217	869,86	870,41	870,57	870,92	0,08114	3,54	14,6	38,7	1,57
199	869,11	870,22	869,92	870,29	0,00537	1,36	41,0	67,1	0,45
182	868,98	870,22		870,23	0,00123	0,64	73,7	89,9	0,21
156	868,97	870,17		870,19	0,00210	0,66	65,8	100,3	0,26
142	868,77	870,05		870,13	0,00729	1,50	40,2	89,6	0,51
120	868,65	869,65	869,65	869,88	0,02203	2,01	22,9	56,0	0,83
107	868,33	869,47	869,21	869,60	0,00991	1,65	28,5	52,4	0,59
94	868,19	869,38		869,48	0,00701	1,62	34,3	63,6	0,51
82	868,15	869,36		869,41	0,00281	1,10	49,0	75,2	0,33
53	867,83	869,32		869,34	0,00144	0,81	62,5	72,9	0,24

Taula 26. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de Pinós (T 500).

Torrent de Mal (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
2122	919,80	919,84	919,84	920,03	0,05118	0,28	3,0	8,3	0,62
2105	917,36	919,17	918,21	919,18	0,00077	0,47	13,7	15,1	0,14
2088	918,48	919,10		919,15	0,01022	1,03	6,5	17,1	0,47
2065	918,33	918,58	918,58	918,70	0,04880	1,16	4,0	16,3	0,88
2042	915,43	915,89	916,05	916,43	0,26907	3,31	1,8	7,9	2,17
2022	913,30	913,69	913,75	913,95	0,07027	1,48	2,8	9,1	1,07
2002	912,31	912,61	912,61	912,73	0,05289	1,50	3,9	16,4	0,97
1981	908,76	912,19	908,90	912,19	0,00000	0,07	104,0	44,9	0,01
1961	910,78	912,19		912,19	0,00019	0,27	26,3	28,8	0,08
1935	911,48	912,09	911,98	912,17	0,01747	1,18	5,1	14,8	0,60
1912	911,13	911,38	911,38	911,57	0,04270	0,85	3,1	8,3	0,77
1890	909,14	909,91	910,00	910,24	0,09021	2,58	2,3	6,0	1,33
1867	909,27	909,77	908,00	909,77	0,00021	0,09	20,2	14,6	0,06
1844	908,93	909,58		909,74	0,03509	1,38	3,4	8,1	0,77
1819	908,08	909,20		909,27	0,01099	1,23	5,0	9,0	0,50
1800	907,66	909,20		909,21	0,00091	0,47	12,7	14,9	0,16
1778	909,85	908,92	908,92	909,13	0,04976		2,9	6,8	0,00
1756	909,39	907,98	907,85	908,03	0,01344		6,1	17,1	0,00
1734	907,45	907,37	907,37	907,51	0,05777		3,7	14,2	0,00
1711	904,52	905,11	905,23	905,49	0,12661	2,84	2,2	7,5	1,57
1687	902,12	905,34	902,56	905,34	0,00001	0,09	69,5	36,9	0,02
1669	904,55	905,31		905,33	0,00459	0,82	8,6	20,0	0,33
1653	904,18	905,15	904,92	905,22	0,01058	1,20	5,1	10,5	0,50
1637	904,07	904,72	904,72	904,90	0,04578	1,88	3,3	10,0	0,96
1613	902,27	903,55	902,18	903,56	0,00028	0,21	18,9	16,8	0,08
1589	901,98	903,52		903,54	0,00167	0,67	9,4	12,2	0,21
1566	902,54	903,24	903,24	903,42	0,04272	2,03	3,3	9,5	0,95
1541	902,18	902,68	902,24	902,71	0,00387	0,41	7,5	12,7	0,26
1523	902,15	902,58		902,61	0,00830	0,84	7,2	18,8	0,42
1505	901,62	902,17	902,17	902,32	0,04218	1,77	3,7	13,4	0,92
1485	900,30	900,52	900,59	900,77	0,18295	2,30	2,7	16,8	1,72
1465	898,26	898,88	898,41	898,89	0,00139	0,37	13,0	21,0	0,17
1438	899,97	898,69	898,64	898,78	0,03624		4,3	14,8	0,00
1422	897,71	897,99	897,99	898,09	0,05620	1,52	4,5	24,8	0,99
1404	896,02	896,03	896,13	896,35	0,18524	0,23	2,4	11,4	0,97
1384	894,52	894,95	894,76	894,98	0,00553	0,61	8,7	22,6	0,33
1359	894,61	894,71	894,59	894,76	0,01584	0,28	5,8	18,6	0,40
1334	894,49	893,93	893,93	894,10	0,05323		3,2	9,6	0,00
1314	890,18	890,83	891,10	891,78	0,32471	4,33	1,4	4,2	2,43
1294	889,62	890,28	890,28	890,52	0,04252	1,61	2,8	6,0	0,89
1276	888,48	889,14	889,23	889,48	0,08565	2,31	2,3	6,0	1,28
1255	887,33	888,15	888,15	888,35	0,04221	2,13	3,0	7,4	0,96
1233	886,95	887,03	887,06	887,25	0,06134	0,49	2,9	8,2	0,77
1213	884,31	885,70	884,80	885,71	0,00024	0,23	26,2	31,9	0,08
1189	883,98	885,70		885,70	0,00012	0,21	30,3	28,0	0,06
1166	884,69	885,70		885,70	0,00022	0,20	24,0	24,8	0,07
1136	883,93	885,68		885,69	0,00041	0,32	19,1	21,8	0,11
1114	885,23	885,68		885,68	0,00009	0,06	29,1	21,0	0,04
1094	885,42	885,67		885,68	0,00103	0,13	12,8	17,0	0,12
1077	885,13	885,66		885,67	0,00056	0,16	15,8	18,8	0,10
1060	885,27	885,60		885,64	0,01087	0,71	6,6	18,4	0,44
1043	884,96	885,16	885,16	885,27	0,05724	1,25	4,0	17,6	0,95
1023	883,69	883,94	883,95	884,06	0,07113	1,62	3,9	19,7	1,10
1003	878,60	881,57	879,44	881,58	0,00006	0,18	35,1	23,5	0,04
985	880,70	881,55		881,57	0,00400	0,76	9,1	19,6	0,31

Torrent de Mal (Zona fluvial) (T 10)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
972	882,52	881,26	881,26	881,42	0,05430		3,3	10,6	0,00
958	882,28	879,50	879,63	879,90	0,17159		2,1	8,0	0,00
912	878,12	879,54	878,89	879,56	0,00198	0,58	10,1	14,2	0,22
894	880,33	879,41	879,10	879,46	0,00817		6,1	11,6	0,00
856	880,81	878,69	878,69	878,80	0,06238		4,2	20,9	0,00
840	881,70	876,61	875,85	876,63	0,00198		9,2	11,1	0,00
825	877,77	876,60		876,61	0,00045		16,0	14,4	0,00
806	875,90	876,56		876,59	0,00427	0,63	8,5	18,3	0,30
786	876,39	876,56		876,57	0,00026	0,05	19,4	15,7	0,05
762	875,86	876,44	876,37	876,54	0,02558	1,16	4,4	12,5	0,69
741	875,08	875,72	875,72	875,88	0,03954	1,98	3,6	11,1	0,91
723	873,26	873,38	873,59	874,18	0,38029	1,57	1,5	7,8	2,05
709	869,47	871,23	870,54	871,27	0,00323	0,88	7,1	8,1	0,28
685	870,82	870,81	870,81	871,05	0,05023		2,7	5,8	0,00
660	869,87	869,94	869,77	870,07	0,01952	0,25	3,8	6,8	0,42
642	868,57	869,75		869,82	0,00918	1,17	5,2	8,8	0,46
621	869,96	869,21	869,21	869,42	0,05093		2,9	7,1	0,00
593	866,43	867,24	867,34	867,61	0,08054	2,73	2,3	5,6	1,29
580	865,67	866,28	865,06	866,29	0,00042	0,15	16,0	15,3	0,09
569	865,49	866,28		866,28	0,00026	0,14	19,0	16,3	0,07
542	865,14	866,18		866,25	0,01156	1,20	5,1	9,8	0,51
520	864,78	866,22		866,22	0,00015	0,25	25,5	20,6	0,07
498	865,18	865,99	865,99	866,19	0,05002	2,12	3,0	7,4	1,00
479	863,05	863,43	863,71	864,35	0,22250	2,51	1,4	3,9	1,85
455	860,59	861,36	861,39	861,61	0,05850	2,12	2,7	6,4	1,09
431	859,40	859,63	859,71	859,91	0,08685	1,16	2,7	10,4	1,09
413	857,49	858,12	858,18	858,37	0,08259	2,21	2,7	8,5	1,26
394	855,67	856,54	856,62	856,88	0,07888	2,59	2,3	5,3	1,26
376	854,10	854,69	854,85	855,19	0,10347	2,29	1,9	4,4	1,35
355	853,27	854,27	854,27	854,51	0,04321	2,29	2,7	5,5	0,97
332	851,61	852,37	852,55	852,92	0,12822	3,46	1,9	4,9	1,61
313	851,73	851,63	851,63	851,87	0,05026		2,8	6,0	0,00
293	845,16	848,22	846,43	848,23	0,00049	0,43	13,7	9,0	0,11
275	848,13	848,20		848,22	0,00085	0,05	11,3	9,1	0,08
257	847,87	847,93	847,93	848,15	0,04846	0,36	2,9	6,9	0,65
240	845,02	845,44	845,72	846,38	0,26024	2,98	1,4	4,4	2,07
222	841,47	843,16	842,44	843,19	0,00224	0,78	8,4	9,9	0,24
203	842,72	842,95	842,95	843,07	0,05441	1,28	3,9	16,8	0,94
184	841,70	842,52	841,94	842,53	0,00090	0,43	14,6	20,2	0,15
165	840,54	842,51		842,52	0,00022	0,31	22,5	22,8	0,08
144	840,93	842,50		842,51	0,00105	0,53	12,6	16,1	0,17
118	841,47	842,48		842,49	0,00067	0,34	16,0	20,9	0,13
95	841,82	842,30	842,30	842,43	0,04288	1,77	4,1	17,3	0,93
75	838,00	839,63	838,61	839,66	0,00174	0,72	8,3	6,3	0,20
62									
53	838,00	838,13	838,33	839,16	1,09187	4,49	1,3	10,3	3,96
29	838,25	838,14	838,14	838,25	0,05056		4,2	20,5	0,00

Taula 27. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de Mal (T 10).

Torrent de Mal (Sistema hídric) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
2122	919,80	920,22	920,22	920,50	0,03840	1,14	7,0	12,6	0,80
2105	917,36	919,55	918,62	919,58	0,00214	0,88	19,9	18,2	0,25
2088	918,48	919,40		919,50	0,01156	1,50	11,9	18,7	0,54
2065	918,33	918,80	918,80	919,03	0,04441	1,88	7,8	17,5	0,96
2042	915,43	916,11	916,38	917,00	0,21884	4,30	3,9	11,6	2,14
2022	913,30	913,95	914,08	914,41	0,08236	2,25	5,7	13,0	1,26
2002	912,31	912,82	912,84	913,06	0,05095	2,23	7,5	17,7	1,05
1981	908,76	912,60	909,21	912,60	0,00002	0,16	123,0	48,4	0,03
1961	910,78	912,59		912,60	0,00047	0,50	38,6	33,1	0,12
1935	911,48	912,43		912,55	0,01448	1,63	11,1	19,1	0,61
1912	911,13	911,76	911,76	912,05	0,03573	1,45	7,1	12,5	0,83
1890	909,14	910,24	910,41	910,83	0,09199	3,40	4,8	8,6	1,43
1867	909,27	910,29	908,49	910,31	0,00059	0,24	28,6	17,4	0,11
1844	908,93	910,05		910,25	0,02510	1,67	8,2	12,5	0,71
1819	908,08	909,75		909,86	0,00988	1,50	11,1	13,3	0,51
1800	907,66	909,75		909,78	0,00145	0,81	22,1	19,7	0,21
1778	909,85	909,33	909,33	909,65	0,04450		6,4	10,1	0,00
1756	909,39	908,27	908,08	908,37	0,01509		11,2	18,6	0,00
1734	907,45	907,62	907,62	907,84	0,04652	0,86	7,7	17,8	0,79
1711	904,52	905,37	905,58	906,02	0,13476	3,70	4,6	10,8	1,71
1687	902,12	905,79	902,92	905,80	0,00004	0,21	87,1	40,3	0,04
1669	904,55	905,74		905,79	0,00373	1,05	18,1	23,6	0,33
1653	904,18	905,50	905,31	905,67	0,01424	1,90	9,5	14,3	0,62
1637	904,07	905,07	905,07	905,33	0,03214	2,39	7,7	15,4	0,89
1613	902,27	904,06	902,61	904,08	0,00072	0,42	28,3	20,6	0,14
1589	901,98	903,98		904,04	0,00303	1,16	15,7	15,8	0,31
1566	902,54	903,58	903,58	903,84	0,04013	2,51	7,3	14,1	0,98
1541	902,18	903,03	902,63	903,12	0,00750	0,81	12,6	16,4	0,40
1523	902,15	902,89		902,96	0,00926	1,29	13,4	21,5	0,48
1505	901,62	902,47	902,47	902,67	0,03002	2,21	8,8	20,1	0,86
1485	900,30	900,62	900,81	901,28	0,27352	3,81	4,5	17,7	2,26
1465	898,26	899,25	898,64	899,28	0,00235	0,63	21,3	23,9	0,24
1438	899,97	898,90	898,90	899,11	0,04936		8,1	20,4	0,00
1422	897,71	898,17	898,18	898,33	0,04874	2,04	9,5	32,7	1,01
1404	896,02	896,22	896,40	896,77	0,17432	1,49	5,0	16,6	1,51
1384	894,52	895,27	894,95	895,32	0,00625	1,00	16,1	24,8	0,39
1359	894,61	895,00		895,10	0,01382	0,80	12,2	23,5	0,50
1334	894,49	894,26	894,26	894,51	0,04605		7,2	14,4	0,00
1314	890,18	891,16	891,55	892,50	0,26232	5,14	3,1	6,4	2,34
1294	889,62	890,74	890,74	891,09	0,03998	2,21	6,2	8,9	0,94
1276	888,48	889,49	889,65	890,06	0,09047	3,13	4,8	8,7	1,41
1255	887,33	888,55	888,55	888,85	0,03782	2,61	6,8	11,2	0,96
1233	886,95	887,32	887,43	887,75	0,07012	1,41	5,7	11,6	1,05
1213	884,31	886,13	885,03	886,14	0,00051	0,39	41,3	38,8	0,12
1189	883,98	886,12		886,13	0,00032	0,42	42,8	31,4	0,10
1166	884,69	886,11		886,12	0,00054	0,42	34,9	27,9	0,13
1136	883,93	886,08		886,10	0,00104	0,58	28,8	26,7	0,17
1114	885,23	886,07		886,08	0,00033	0,17	37,9	24,0	0,08
1094	885,42	886,03		886,07	0,00236	0,36	19,7	21,1	0,21
1077	885,13	886,01		886,03	0,00151	0,39	22,9	22,1	0,18
1060	885,27	885,88		885,97	0,01265	1,18	12,0	19,9	0,53
1043	884,96	885,38	885,38	885,59	0,04735	1,80	7,9	18,9	0,96
1023	883,69	884,08	884,15	884,37	0,08903	2,45	6,8	20,7	1,32
1003	878,60	881,98	879,86	881,99	0,00021	0,40	45,3	26,7	0,09
985	880,70	881,93		881,97	0,00458	1,01	17,2	22,6	0,35
972	882,52	881,57	881,57	881,81	0,04592		7,5	15,9	0,00

Torrent de Mal (Sistema hídric) (T 100)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
958	882,28	880,24	879,95	880,33	0,01189		12,1	19,1	0,00
912	878,12	880,01		880,05	0,00320	0,90	17,9	18,9	0,29
894	880,33	879,79	879,47	879,89	0,01188		11,2	15,7	0,00
856	880,81	878,89	878,89	879,08	0,05052		8,3	22,1	0,00
840	881,70	877,05	876,30	877,11	0,00419		14,8	14,1	0,00
825	877,77	877,04		877,07	0,00129		22,9	17,2	0,00
806	875,90	876,97		877,02	0,00448	1,00	16,5	20,6	0,35
786	876,39	876,96		876,98	0,00084	0,20	26,1	18,3	0,12
762	875,86	876,72		876,91	0,02766	1,75	8,7	17,3	0,79
741	875,08	876,05	876,05	876,27	0,03376	2,41	8,2	16,8	0,90
723	873,26	873,58	873,89	874,79	0,31020	2,76	3,5	11,8	2,19
709	869,47	871,85	871,06	871,93	0,00488	1,30	13,0	10,9	0,37
685	870,82	871,28	871,28	871,65	0,03754	1,19	6,1	8,8	0,79
660	869,87	870,40	870,25	870,65	0,02148	0,99	7,6	9,6	0,61
642	868,57	870,21		870,35	0,01068	1,71	10,0	12,2	0,54
621	869,96	869,62	869,62	869,93	0,04337		6,5	10,6	0,00
593	866,43	867,61	867,79	868,22	0,08504	3,59	4,7	8,0	1,41
580	865,67	866,84	865,49	866,86	0,00089	0,34	25,7	19,3	0,14
569	865,49	866,83		866,85	0,00063	0,31	29,1	20,2	0,12
542	865,14	866,69		866,79	0,01057	1,48	11,3	14,5	0,52
520	864,78	866,73		866,74	0,00037	0,50	36,5	22,6	0,11
498	865,18	866,39	866,39	866,69	0,04320	2,52	6,6	11,1	0,99
479	863,05	863,81	864,21	865,08	0,18459	3,66	3,3	5,9	1,89
455	860,59	861,70	861,81	862,17	0,07047	2,97	5,3	9,0	1,27
431	859,40	859,87	860,01	860,33	0,08414	1,97	5,8	15,3	1,23
413	857,49	858,39	858,52	858,85	0,07852	3,10	5,5	12,2	1,34
394	855,67	856,95	857,08	857,48	0,07058	3,23	5,0	7,8	1,27
376	854,10	855,10	855,35	855,89	0,10314	3,26	4,2	6,5	1,48
355	853,27	854,75	854,75	855,12	0,03941	2,82	6,1	8,2	0,99
332	851,61	852,73	853,01	853,60	0,12907	4,42	4,0	7,1	1,72
313	851,73	852,09	852,09	852,46	0,03735	1,02	6,2	8,9	0,76
293	845,16	848,81	847,06	848,84	0,00142	0,82	19,5	10,7	0,19
275	848,13	848,77		848,81	0,00199	0,32	17,0	11,1	0,18
257	847,87	848,36	848,36	848,69	0,03494	1,22	6,6	10,5	0,78
240	845,02	845,75	846,16	847,23	0,26444	4,31	3,1	6,4	2,28
222	841,47	843,55	842,93	843,64	0,00572	1,42	12,6	12,1	0,40
203	842,72	843,17	843,17	843,39	0,04659	1,91	7,8	17,8	0,98
184	841,70	842,91	842,17	842,94	0,00167	0,77	23,1	22,5	0,22
165	840,54	842,90		842,92	0,00063	0,61	32,3	27,3	0,15
144	840,93	842,85		842,89	0,00267	0,95	19,1	19,8	0,28
118	841,47	842,81		842,83	0,00166	0,69	23,2	23,1	0,22
95	841,82	842,54	842,54	842,71	0,03928	2,19	9,1	24,3	0,94
75	838,00	841,17	839,19	841,21	0,00109	0,81	21,0	15,5	0,17
62									
53	838,00	838,28	838,64	840,03	0,70107	5,88	2,7	11,0	3,58
29	838,25	838,35	838,35	838,49	0,04533	0,48	10,0	36,2	0,69

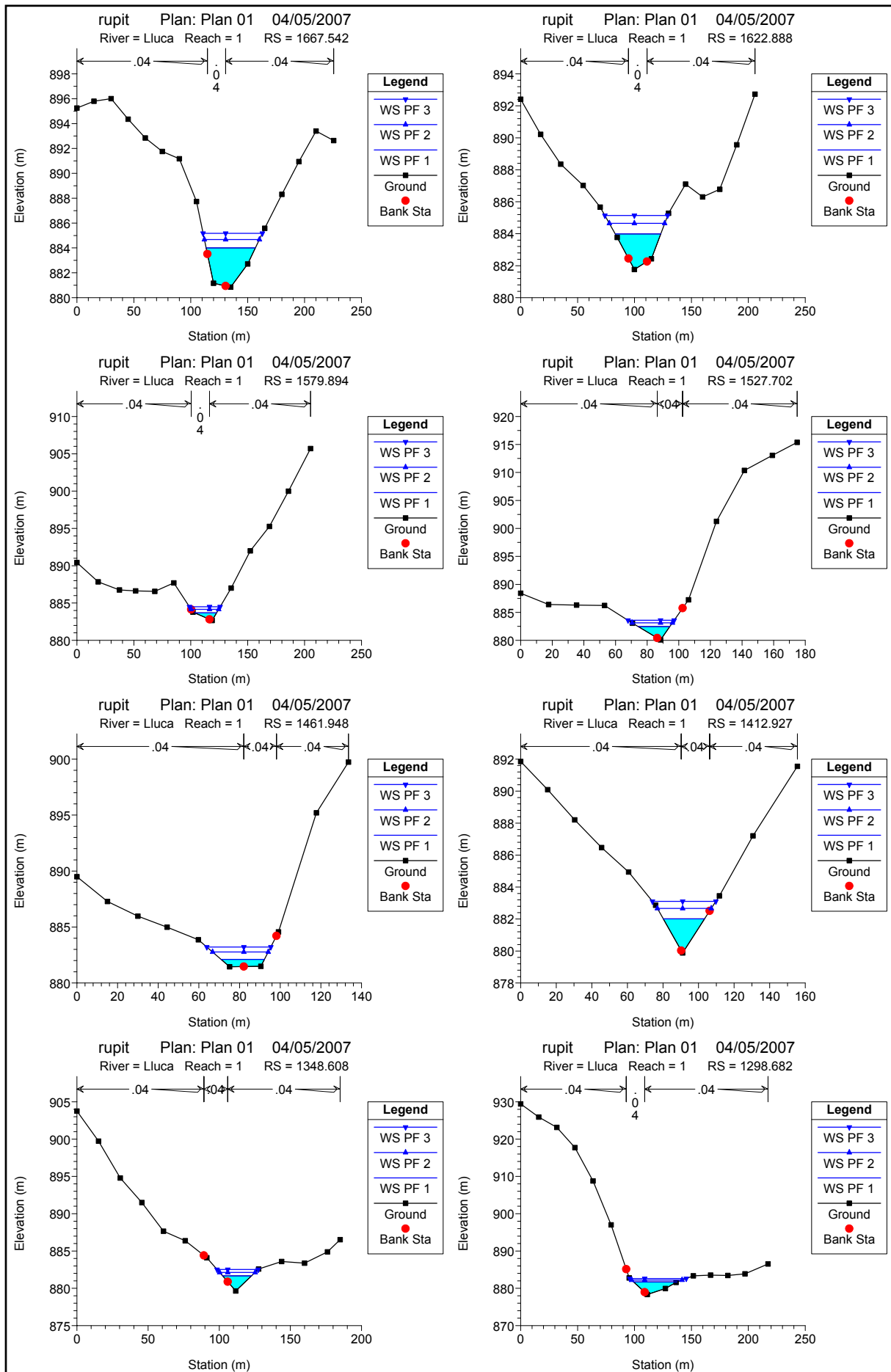
Taula 28 Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de Mal (T 100).

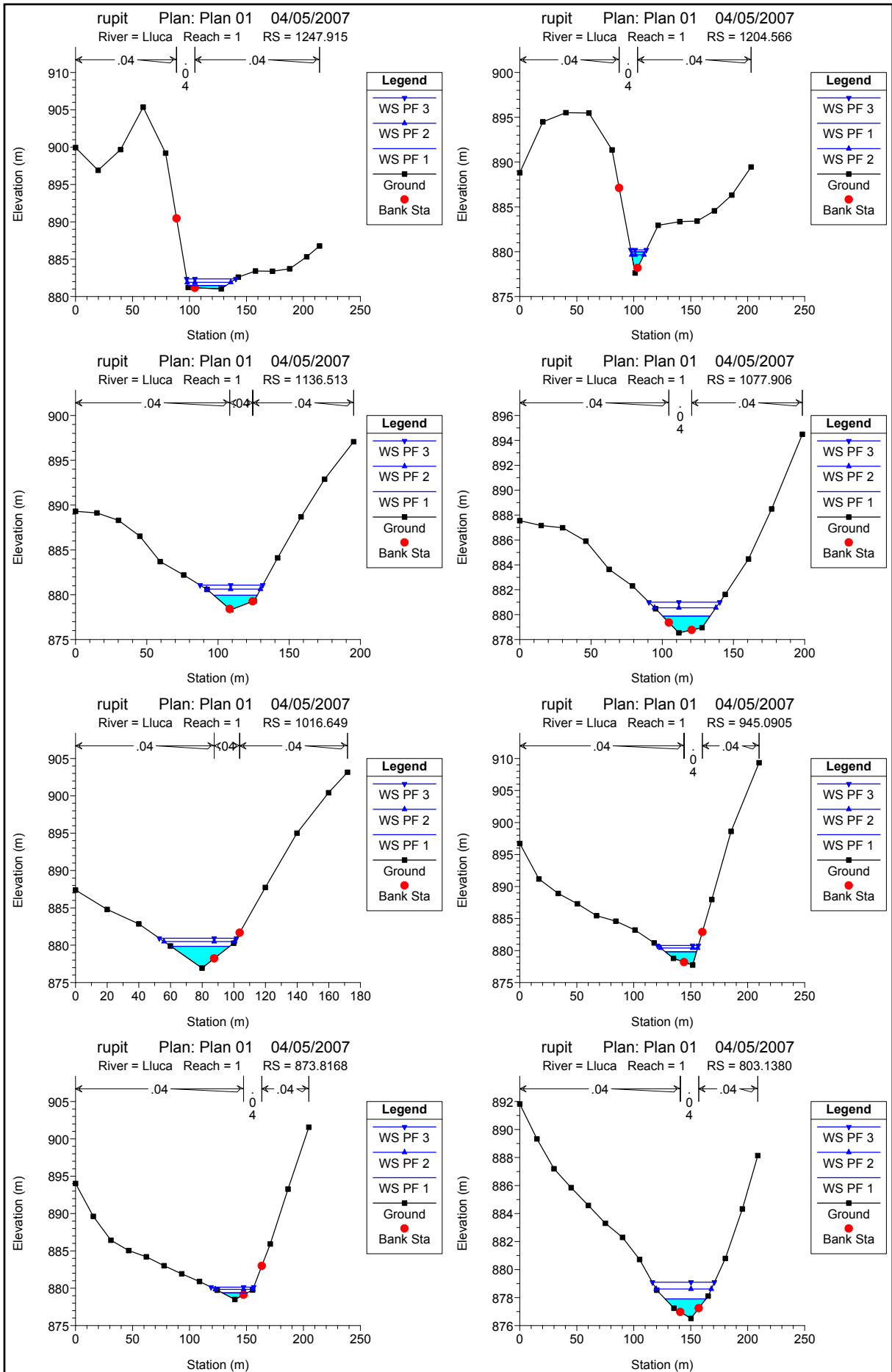
Torrent de Mal (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
2122	919,80	920,45	920,46	920,81	0,03840	1,53	10,2	15,2	0,86
2105	917,36	919,81	918,90	919,87	0,00314	1,14	25,1	20,5	0,30
2088	918,48	919,62		919,77	0,01221	1,82	16,2	19,9	0,58
2065	918,33	918,98	918,98	919,28	0,04114	2,32	11,0	18,5	0,98
2042	915,43	916,26	916,60	917,41	0,19358	4,97	5,9	14,2	2,12
2022	913,30	914,09	914,30	914,74	0,09251	3,05	7,7	15,2	1,42
2002	912,31	912,98	913,01	913,32	0,04957	2,69	10,5	18,6	1,09
1981	908,76	912,89	909,41	912,89	0,00003	0,24	137,6	50,9	0,04
1961	910,78	912,87		912,89	0,00066	0,67	48,5	36,0	0,15
1935	911,48	912,68		912,83	0,01339	1,90	15,9	20,6	0,61
1912	911,13	912,02	912,02	912,36	0,03319	1,76	10,7	15,4	0,84
1890	909,14	910,48	910,70	911,24	0,08108	3,89	7,0	10,4	1,41
1867	909,27	910,64	908,82	910,67	0,00094	0,37	35,1	19,3	0,14
1844	908,93	910,37		910,60	0,02114	1,81	12,7	15,6	0,68
1819	908,08	910,11		910,24	0,00935	1,69	16,4	16,1	0,51
1800	907,66	910,10		910,15	0,00177	1,03	29,5	22,0	0,25
1778	909,85	909,61	909,61	910,00	0,04142		9,6	12,4	0,00
1756	909,39	908,47	908,26	908,63	0,01622		15,1	19,6	0,00
1734	907,45	907,80	907,80	908,10	0,04073	1,23	11,1	18,8	0,82
1711	904,52	905,54	905,81	906,38	0,14026	4,24	6,6	12,9	1,80
1687	902,12	906,11	903,16	906,12	0,00008	0,31	100,3	42,7	0,06
1669	904,55	906,05		906,11	0,00366	1,23	25,6	26,2	0,34
1653	904,18	905,71	905,58	905,97	0,01722	2,40	12,8	16,7	0,71
1637	904,07	905,30	905,30	905,61	0,02865	2,71	11,6	19,0	0,88
1613	902,27	904,39	902,91	904,42	0,00105	0,63	35,5	23,1	0,18
1589	901,98	904,26		904,37	0,00404	1,51	20,6	18,0	0,36
1566	902,54	903,81	903,81	904,13	0,03792	2,75	10,9	17,2	0,98
1541	902,18	903,26	902,90	903,40	0,00953	1,11	16,7	18,9	0,47
1523	902,15	903,11		903,22	0,00985	1,59	18,3	23,4	0,52
1505	901,62	902,64	902,64	902,91	0,03076	2,60	12,3	21,8	0,90
1485	900,30	900,74	900,98	901,56	0,22077	4,30	6,7	18,8	2,15
1465	898,26	899,50	898,81	899,55	0,00300	0,87	27,4	25,8	0,29
1438	899,97	899,07	899,07	899,33	0,04536		11,7	22,7	0,00
1422	897,71	898,26	898,31	898,51	0,06199	2,61	12,5	36,5	1,18
1404	896,02	896,39	896,57	896,93	0,12209	1,90	8,3	21,5	1,40
1384	894,52	895,49	895,10	895,57	0,00670	1,25	21,8	26,4	0,43
1359	894,61	895,22		895,34	0,01303	1,08	17,4	25,2	0,53
1334	894,49	894,48	894,48	894,79	0,04311		10,7	17,6	0,00
1314	890,18	891,40	891,86	892,93	0,22522	5,49	4,8	7,9	2,25
1294	889,62	891,05	891,05	891,48	0,03798	2,53	9,3	10,8	0,96
1276	888,48	889,71	889,94	890,45	0,09269	3,62	7,0	10,4	1,47
1255	887,33	888,81	888,82	889,19	0,03703	2,91	10,0	13,5	0,98
1233	886,95	887,52	887,68	888,07	0,07131	1,90	8,2	14,0	1,14
1213	884,31	886,45	885,19	886,46	0,00063	0,49	54,3	42,8	0,14
1189	883,98	886,43		886,45	0,00047	0,57	53,0	33,9	0,13
1166	884,69	886,41		886,43	0,00077	0,58	43,8	30,2	0,15
1136	883,93	886,38		886,40	0,00136	0,75	37,1	30,4	0,20
1114	885,23	886,36		886,38	0,00056	0,26	45,1	26,2	0,11
1094	885,42	886,30		886,35	0,00315	0,54	25,7	24,1	0,26
1077	885,13	886,26		886,31	0,00218	0,59	28,7	23,5	0,23
1060	885,27	886,09		886,22	0,01346	1,46	16,3	21,1	0,57
1043	884,96	885,55	885,55	885,83	0,04341	2,11	11,2	19,9	0,97
1023	883,69	884,19	884,31	884,63	0,09648	2,97	9,1	21,4	1,43
1003	878,60	882,26	880,14	882,27	0,00037	0,58	52,9	28,8	0,12
985	880,70	882,18		882,25	0,00516	1,21	23,2	24,6	0,38
972	882,52	881,78	881,78	882,07	0,04297		11,2	19,4	0,00

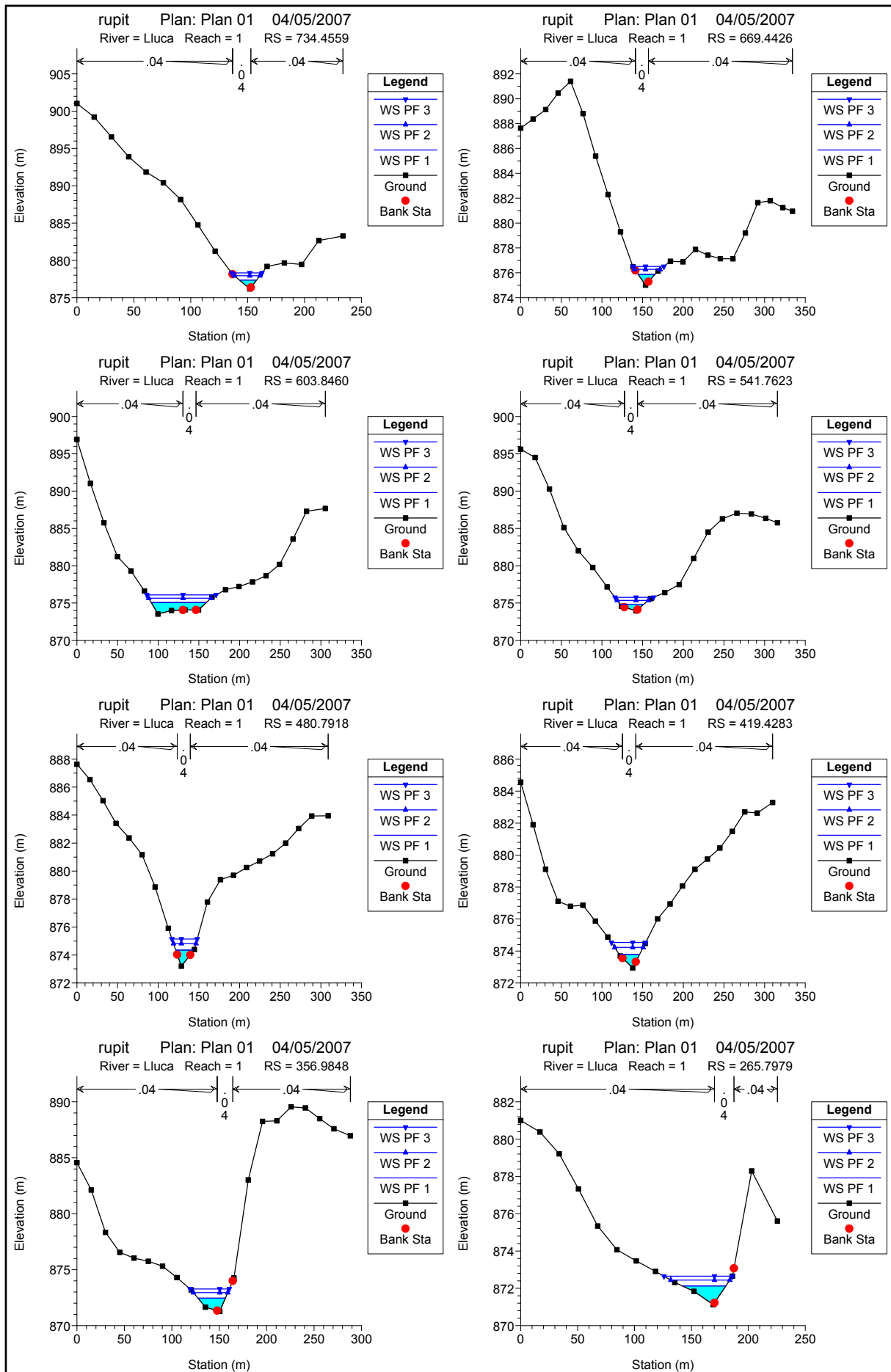
Torrent de Mal (Zona inundable) (T 500)									
Secció	Cota inferior	Nivell aigua	Nivell crític	Nivell energia	Pendent	Velocitat	Secció	Amplada	Froude
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m ²)	(m)	
958	882,28	880,55	880,17	880,65	0,00990		18,8	23,9	0,00
912	878,12	880,31		880,37	0,00378	1,12	23,9	21,8	0,33
894	880,33	880,03	879,72	880,18	0,01412		15,3	18,4	0,00
856	880,81	879,04	879,04	879,30	0,04557		11,7	23,0	0,00
840	881,70	877,36	876,61	877,45	0,00545		19,5	16,1	0,00
825	877,77	877,35		877,39	0,00195		28,5	19,2	0,00
806	875,90	877,26		877,34	0,00467	1,24	22,7	22,2	0,37
786	876,39	877,24		877,28	0,00136	0,33	31,5	20,1	0,16
762	875,86	876,93		877,17	0,02685	2,16	12,3	18,1	0,82
741	875,08	876,22	876,22	876,52	0,03574	2,76	11,2	17,5	0,95
723	873,26	873,74	874,07	875,06	0,25497	3,24	5,6	14,9	2,11
709	869,47	872,24	871,41	872,36	0,00587	1,57	17,6	12,7	0,41
685	870,82	871,60	871,60	872,05	0,03407	1,61	9,3	10,8	0,82
660	869,87	870,70	870,57	871,03	0,02345	1,38	10,6	11,4	0,68
642	868,57	870,50		870,70	0,01163	2,10	13,8	14,4	0,59
621	869,96	869,90	869,90	870,27	0,04048		9,8	13,0	0,00
593	866,43	867,86	868,09	868,63	0,08419	4,04	6,9	9,7	1,45
580	865,67	867,21	865,78	867,24	0,00121	0,48	33,3	22,0	0,18
569	865,49	867,20		867,23	0,00091	0,44	37,0	22,7	0,15
542	865,14	867,03		867,16	0,00999	1,64	16,7	17,7	0,53
520	864,78	867,07		867,09	0,00056	0,68	44,4	23,9	0,14
498	865,18	866,65	866,65	867,02	0,04062	2,76	9,9	13,5	0,99
479	863,05	864,08	864,53	865,52	0,16298	4,21	5,1	7,4	1,87
455	860,59	861,92	862,09	862,57	0,07881	3,53	7,4	10,6	1,38
431	859,40	860,02	860,19	860,61	0,08351	2,67	8,2	16,4	1,33
413	857,49	858,58	858,77	859,19	0,07254	3,65	8,1	14,8	1,36
394	855,67	857,21	857,39	857,92	0,06582	3,74	7,2	9,4	1,28
376	854,10	855,36	855,69	856,37	0,10457	3,84	6,1	7,8	1,55
355	853,27	855,07	855,07	855,53	0,03770	3,12	9,0	10,0	1,00
332	851,61	852,97	853,31	854,05	0,12660	4,93	5,9	8,7	1,75
313	851,73	852,42	852,42	852,86	0,03268	1,46	9,4	11,0	0,79
293	845,16	849,19	847,47	849,26	0,00226	1,10	23,9	11,8	0,24
275	848,13	849,13		849,21	0,00295	0,52	21,2	12,4	0,24
257	847,87	848,65	848,65	849,05	0,03168	1,58	10,0	12,9	0,80
240	845,02	845,97	846,46	847,70	0,24170	4,91	4,7	7,9	2,28
222	841,47	843,81	843,26	843,96	0,00835	1,84	16,0	13,7	0,49
203	842,72	843,35	843,35	843,65	0,04234	2,26	11,0	18,6	0,98
184	841,70	843,19	842,34	843,23	0,00217	1,01	29,5	24,1	0,26
165	840,54	843,18		843,20	0,00096	0,83	40,1	30,7	0,18
144	840,93	843,10		843,16	0,00378	1,22	24,2	21,9	0,33
118	841,47	843,03		843,08	0,00245	0,96	28,6	24,5	0,27
95	841,82	842,68	842,68	842,91	0,03999	2,47	12,7	26,1	0,98
75	838,00	842,38	839,53	842,39	0,00043	0,66	52,0	34,9	0,11
62									
53	838,00	838,35	838,89	841,32	0,86682	7,64	3,5	11,3	4,14
29	838,25	838,47	838,47	838,64	0,04283	0,80	15,1	44,8	0,76

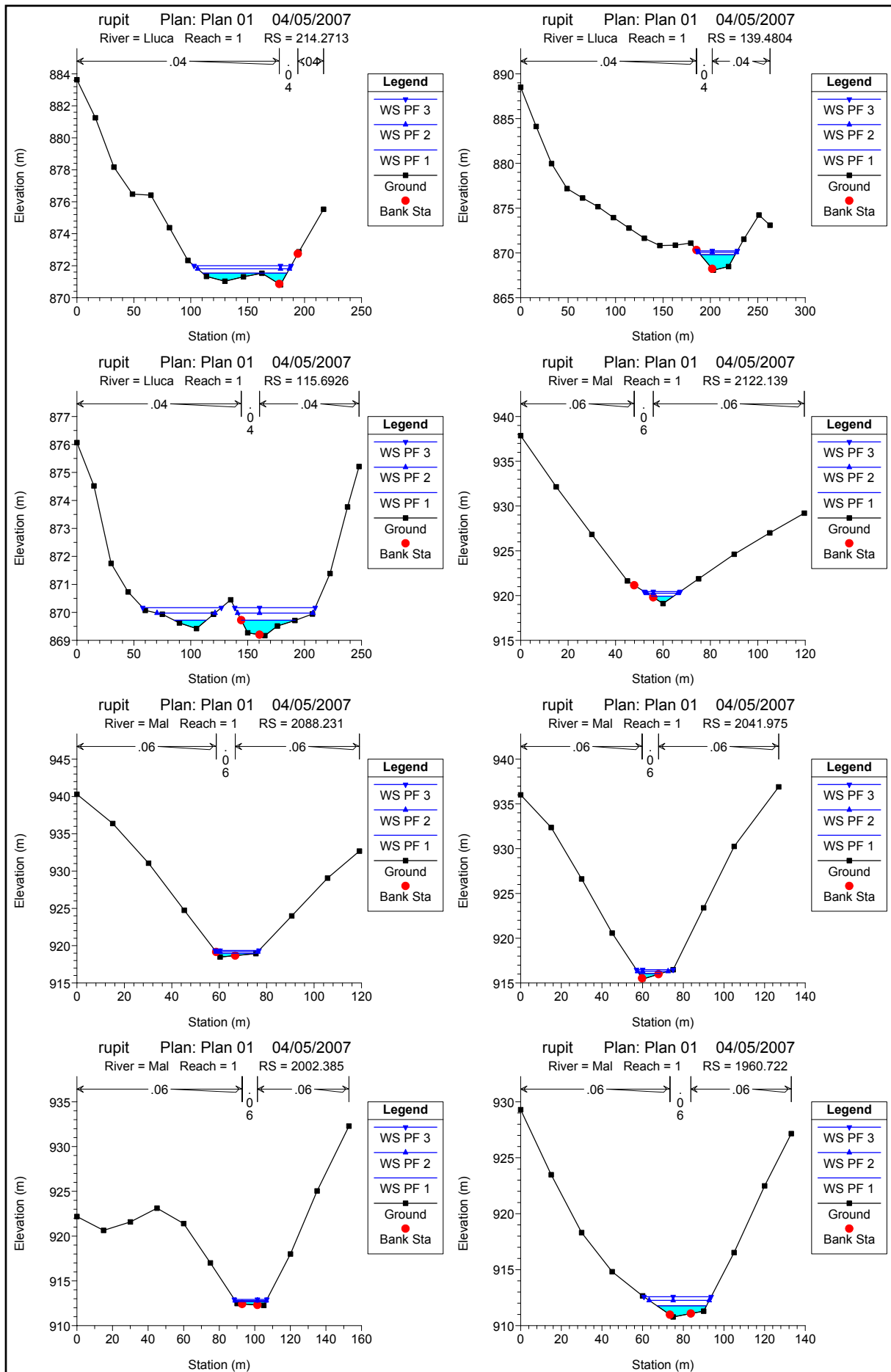
Taula 29. Resultats del càlcul de les variables hidràuliques del torrent de Mal (T 500).

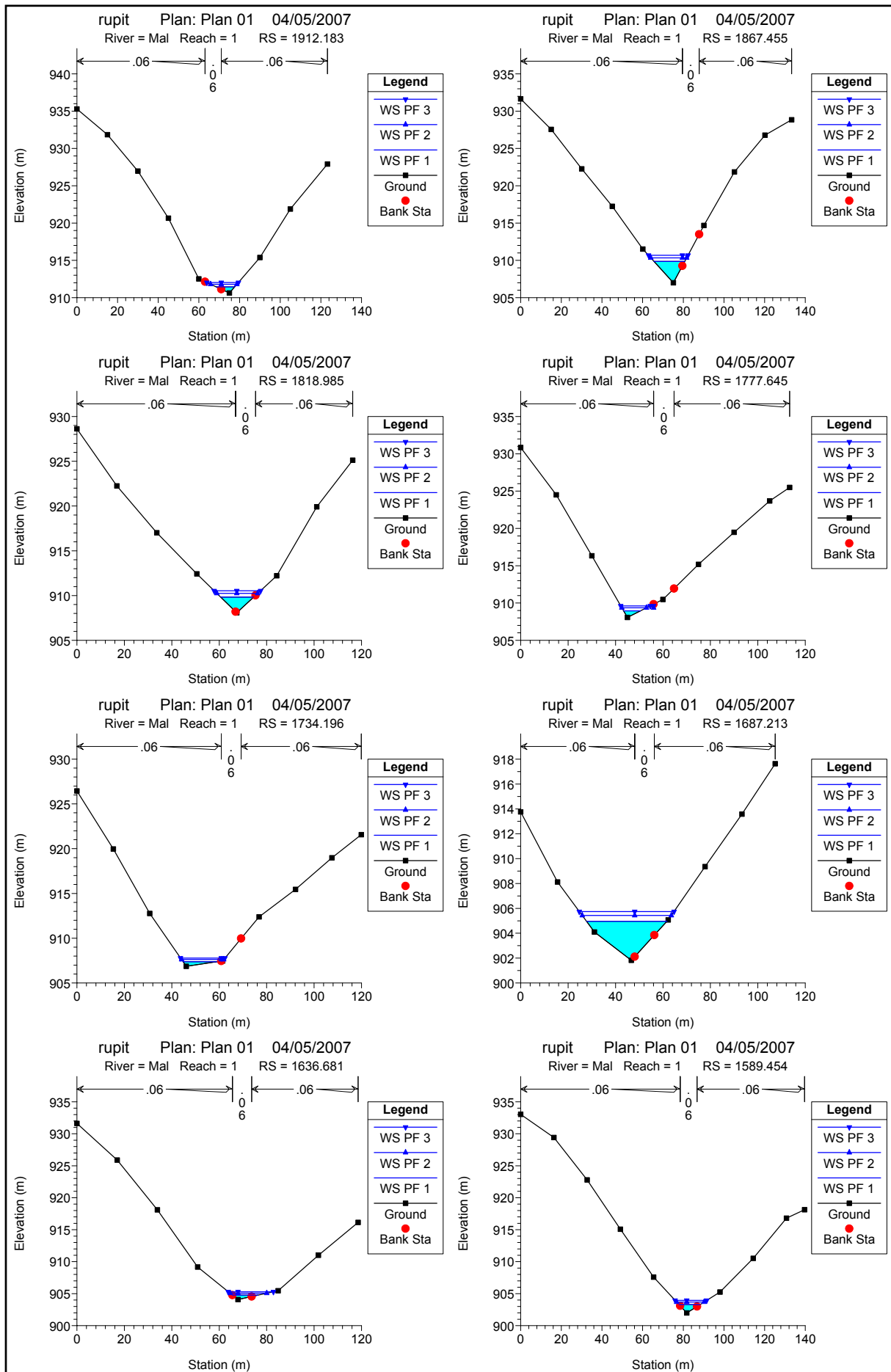
7.3 Annex 3. Resultats en les seccions transversals.

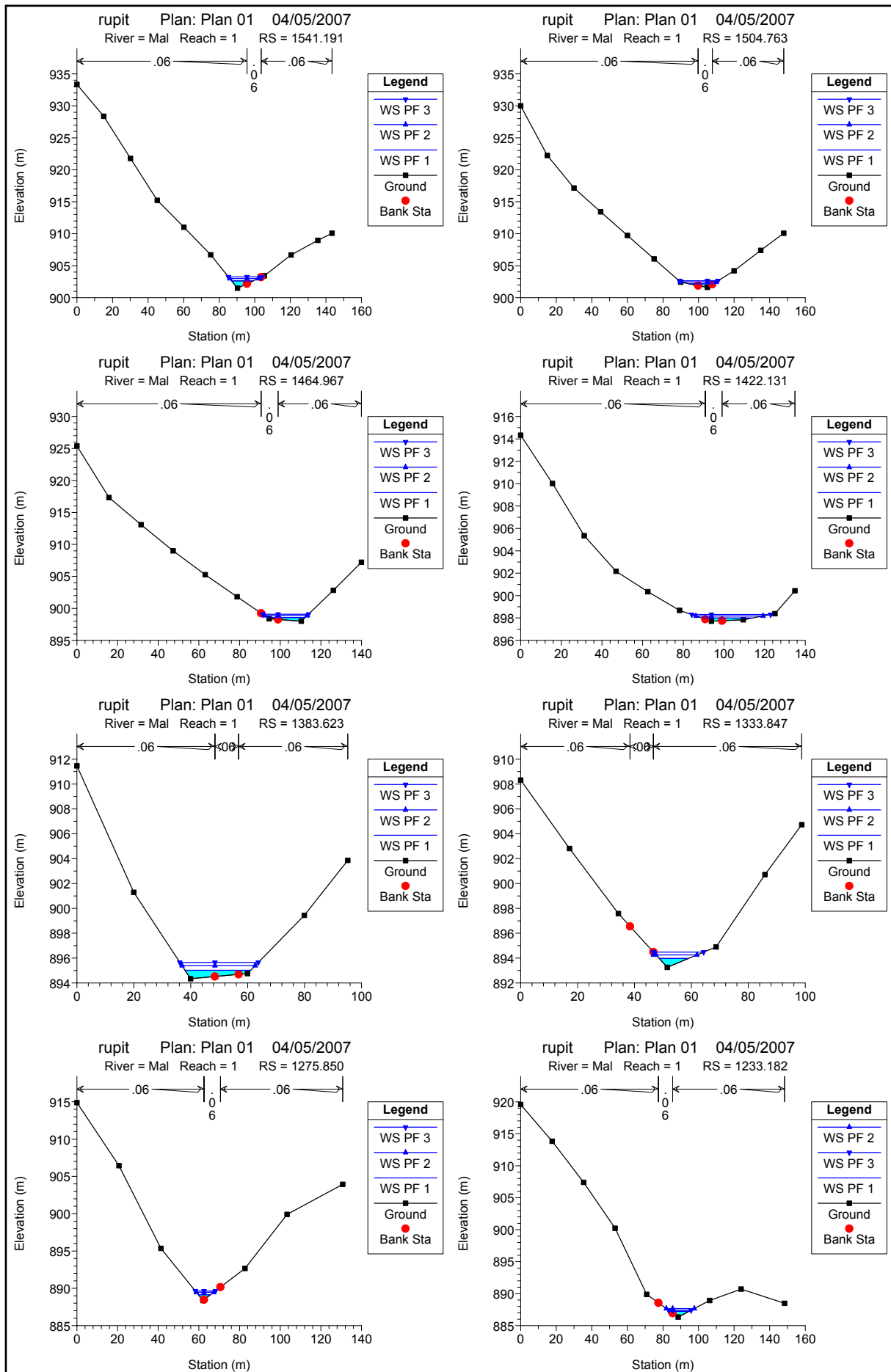


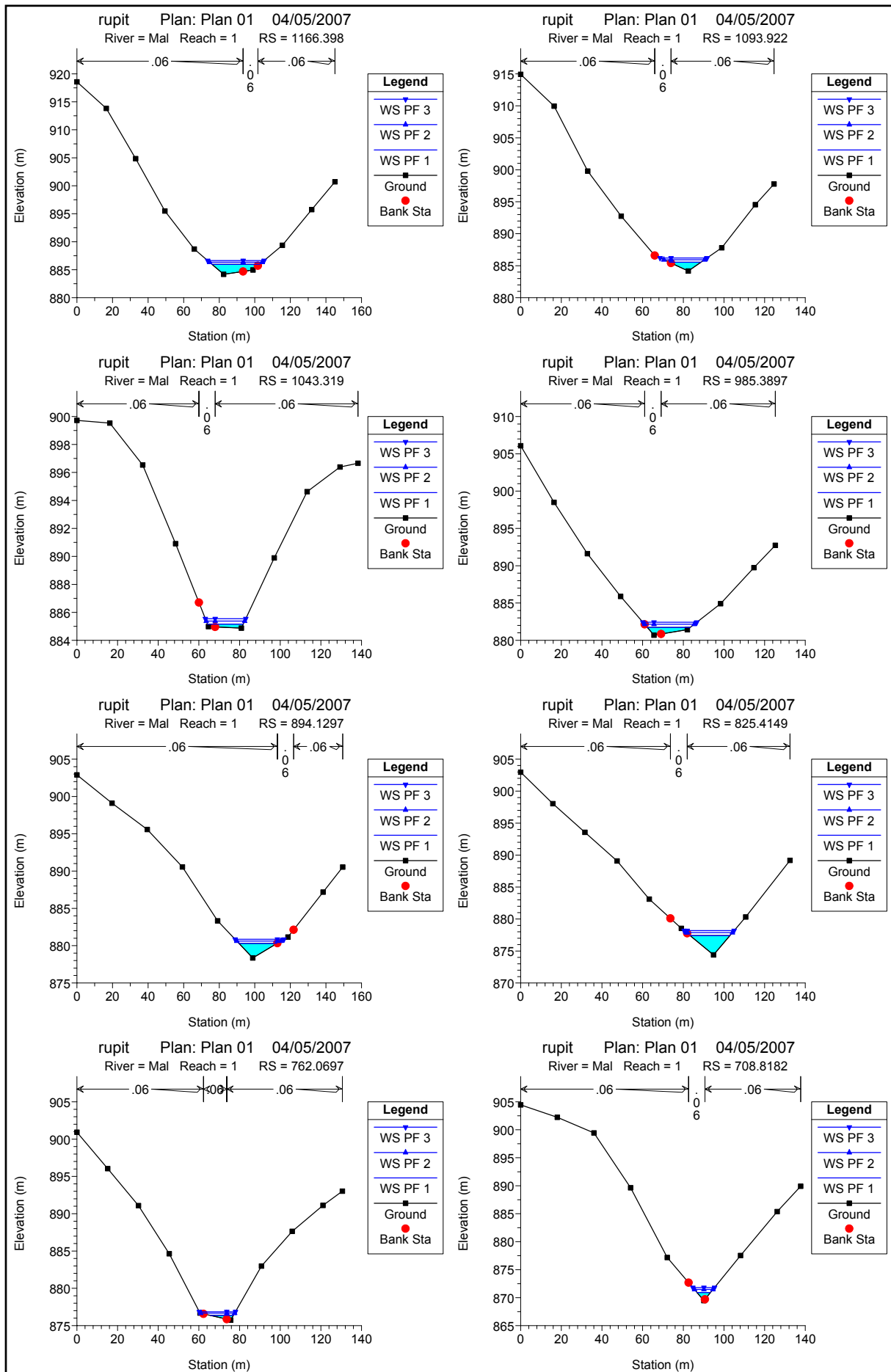


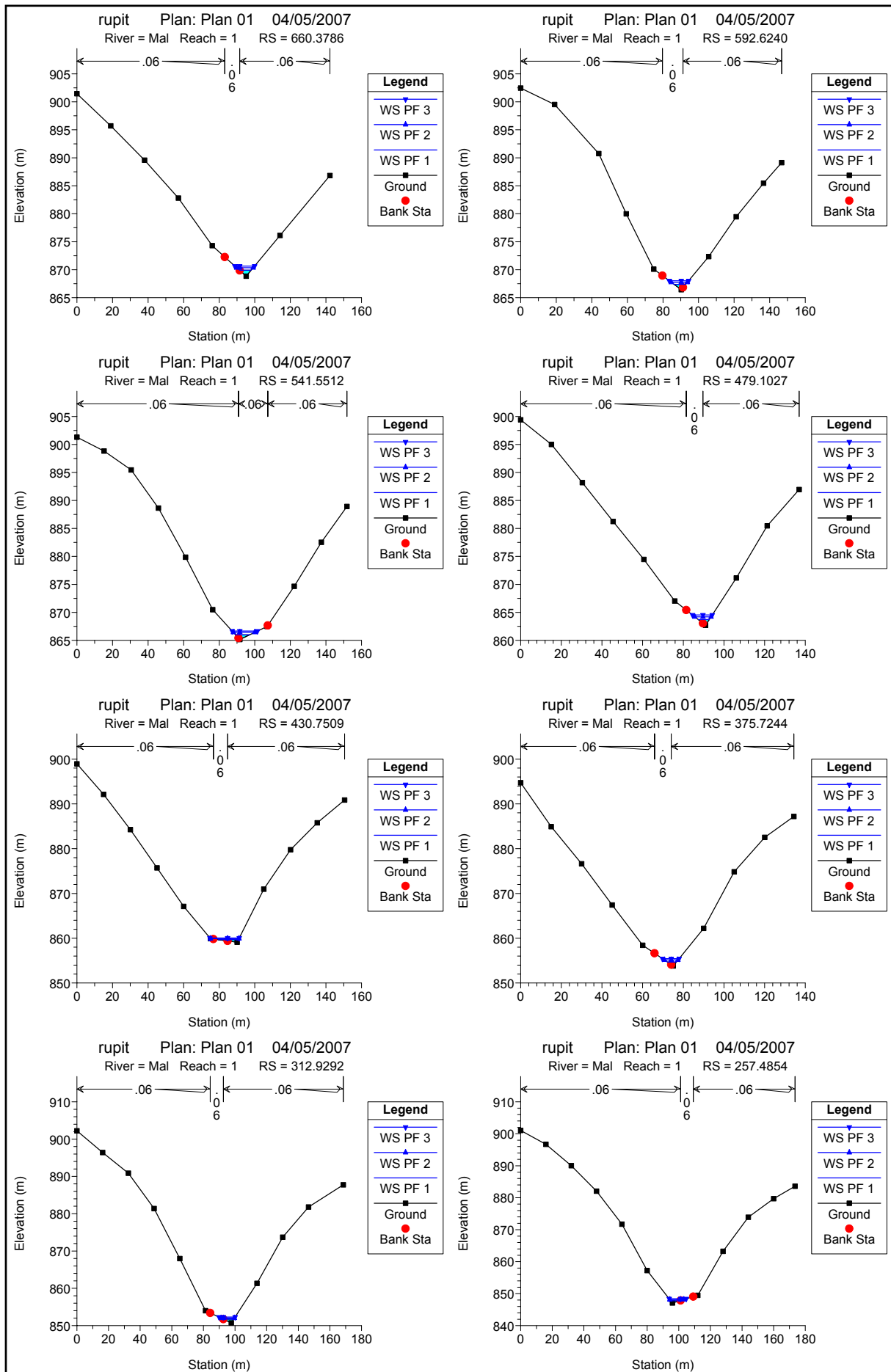


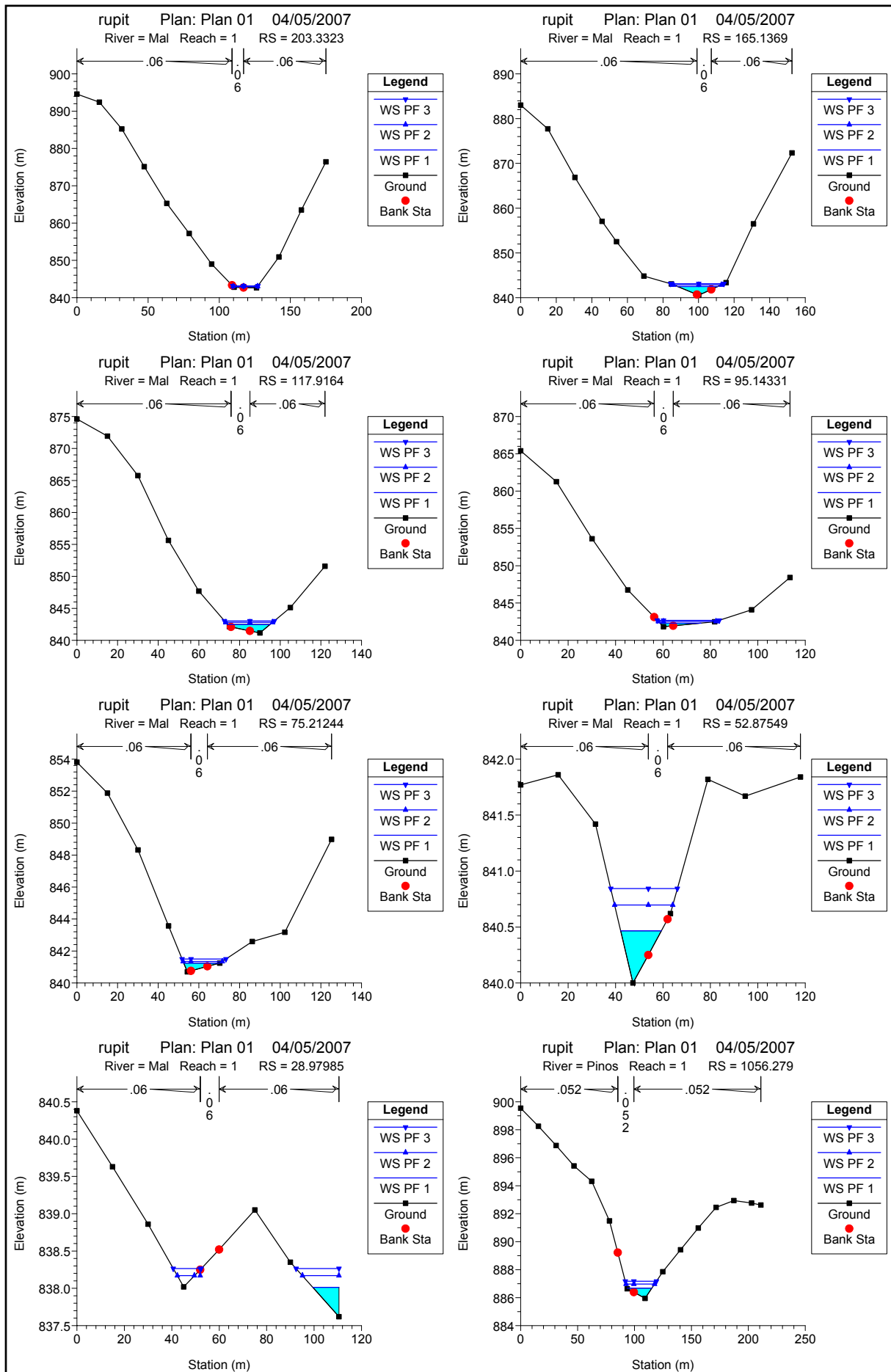


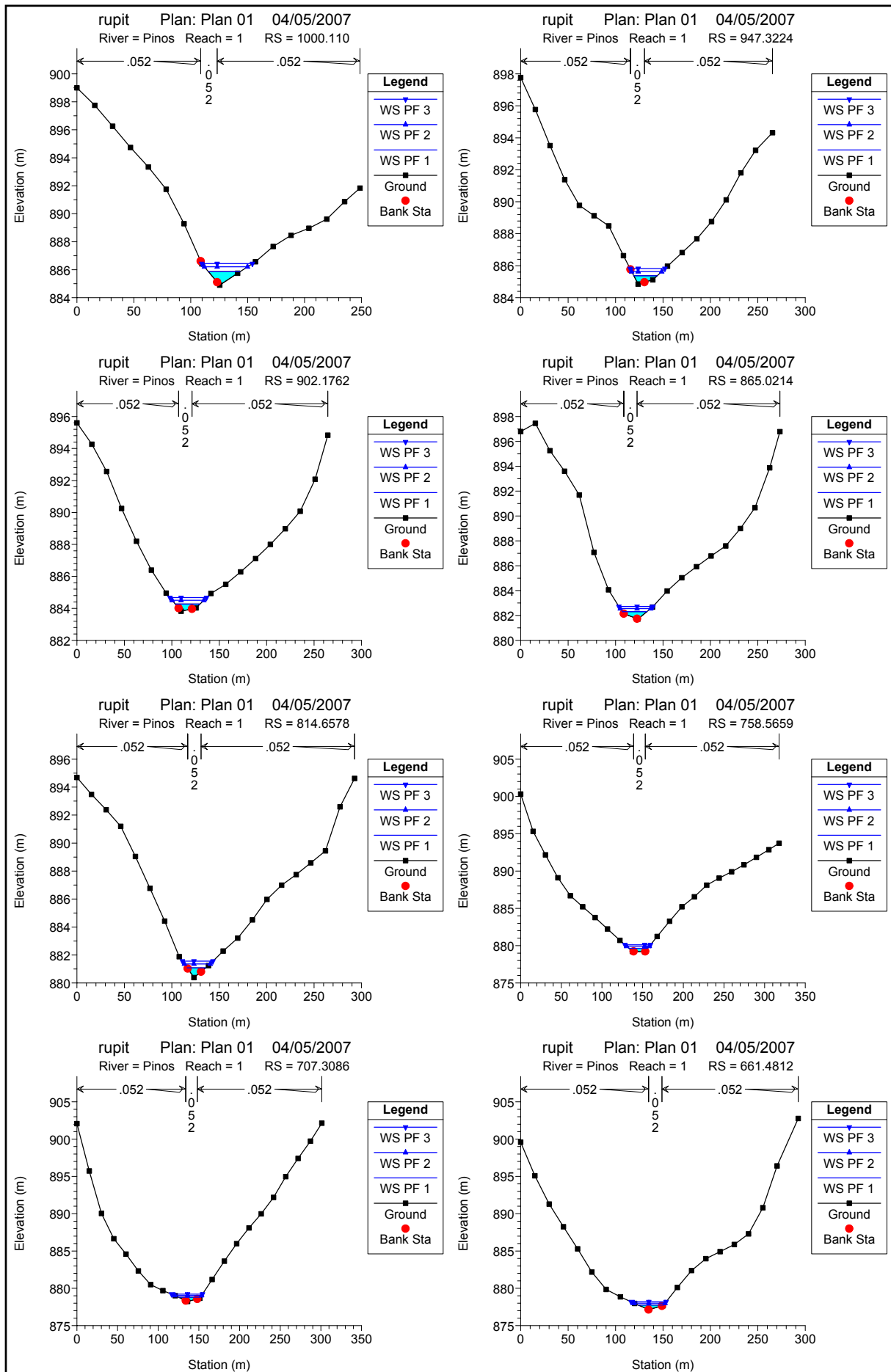


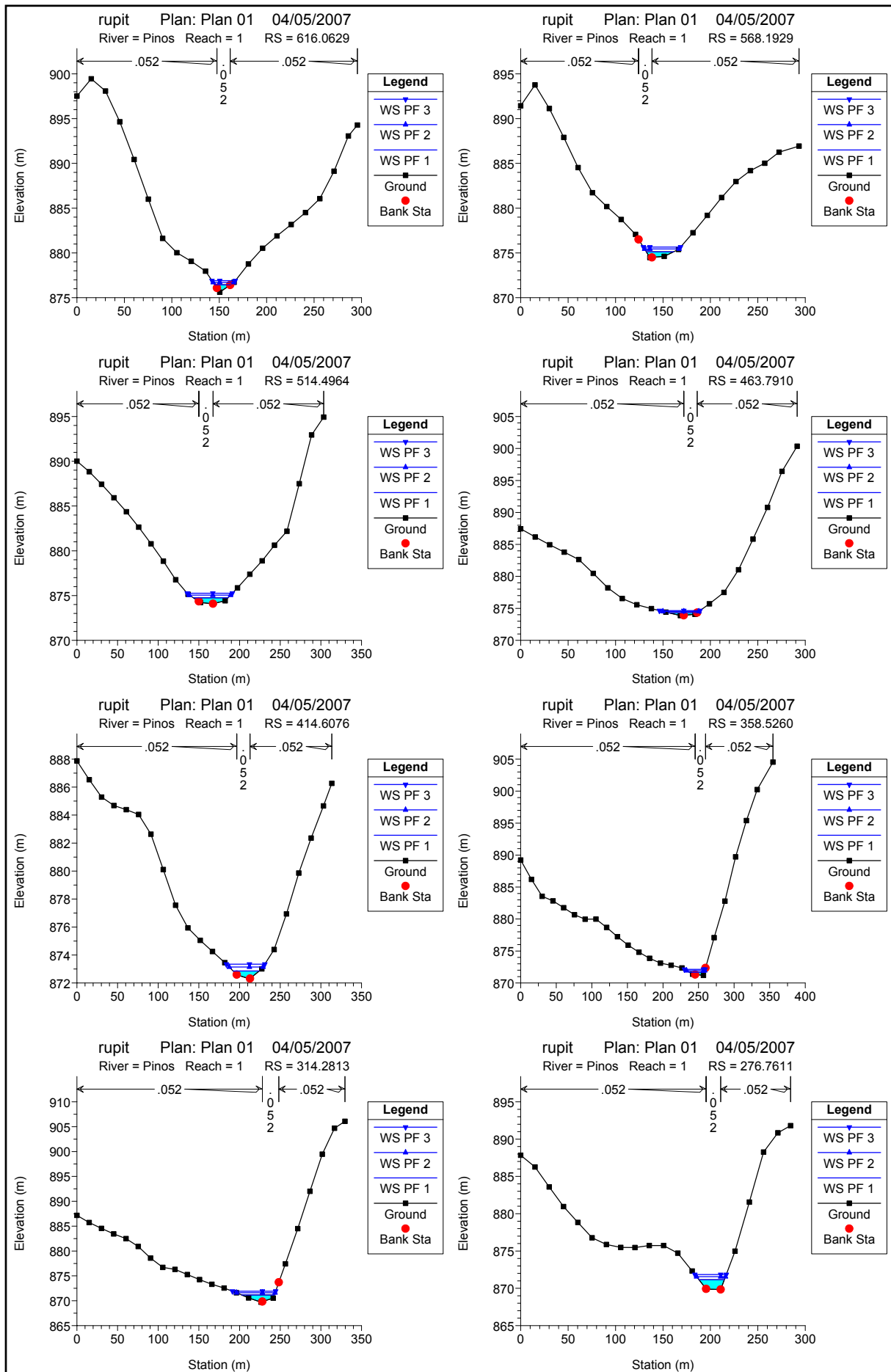


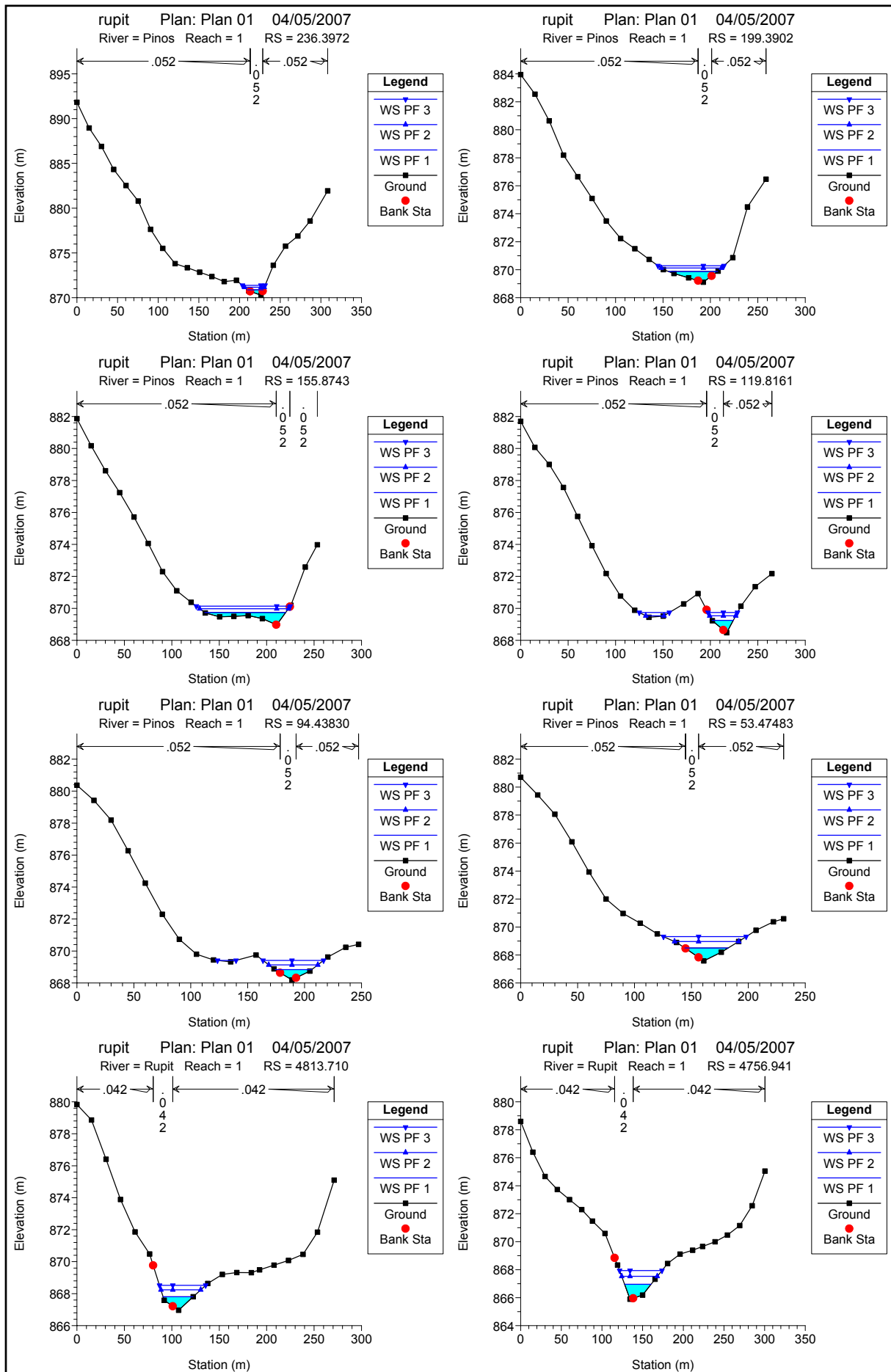


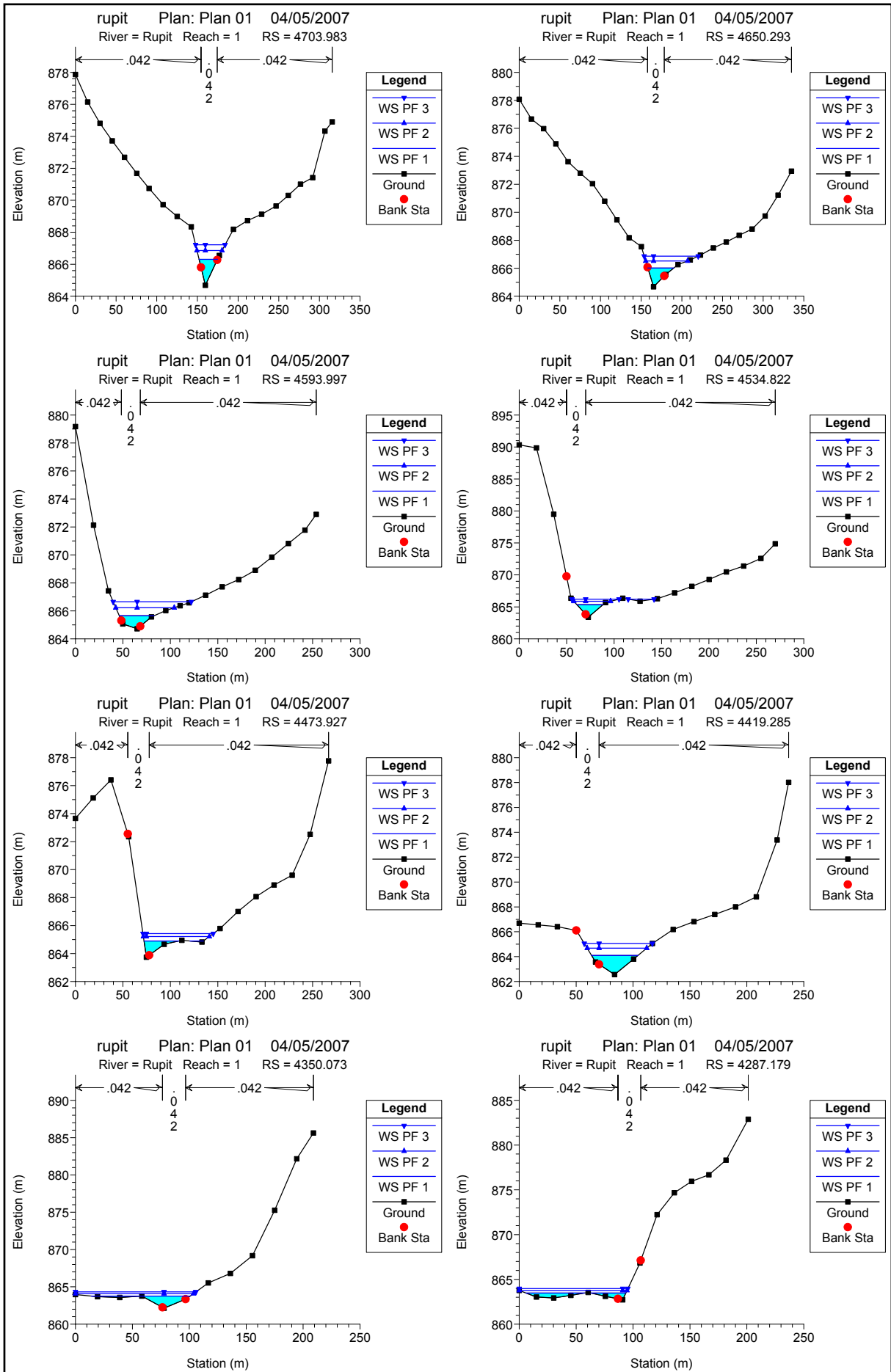


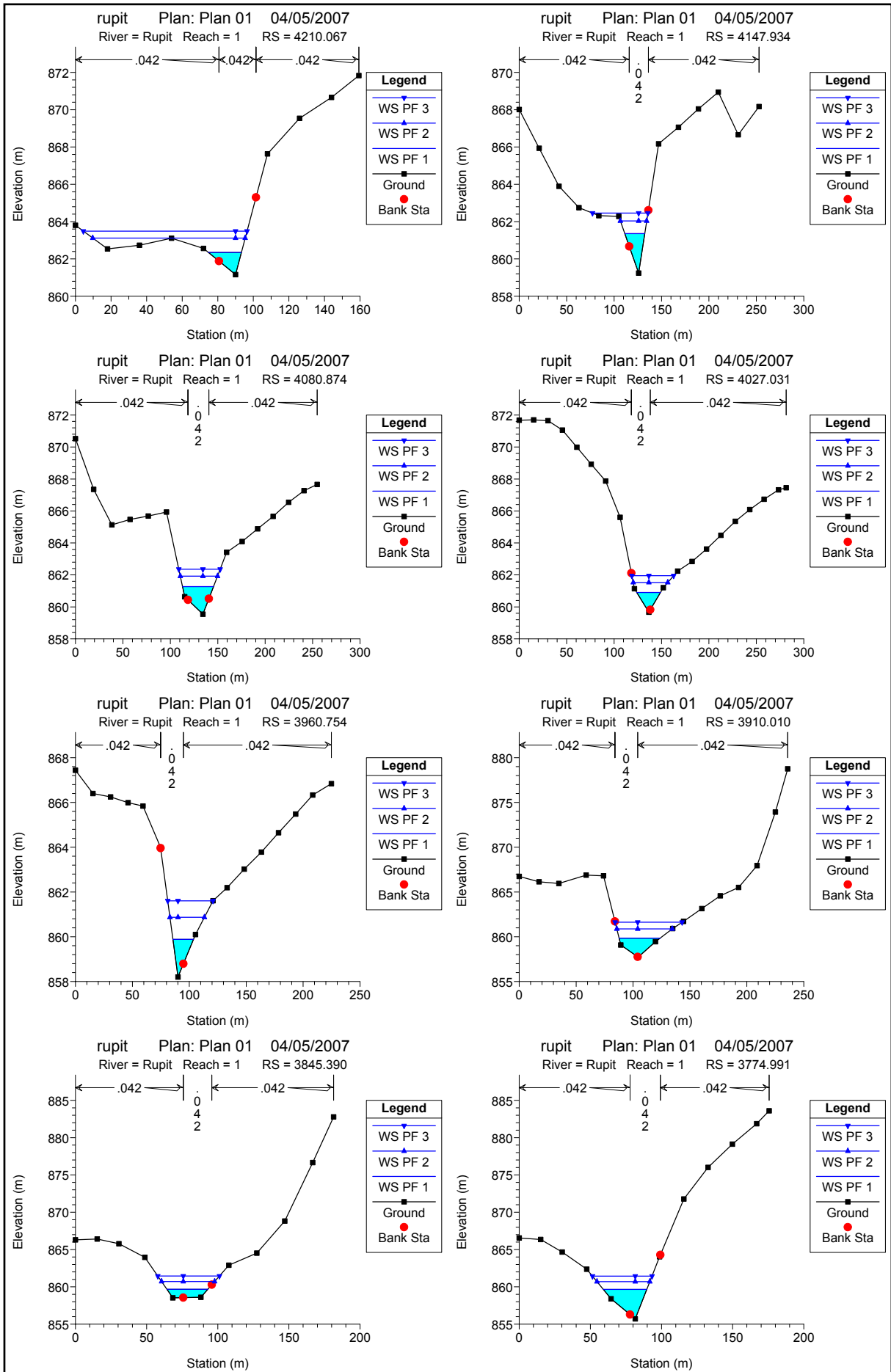


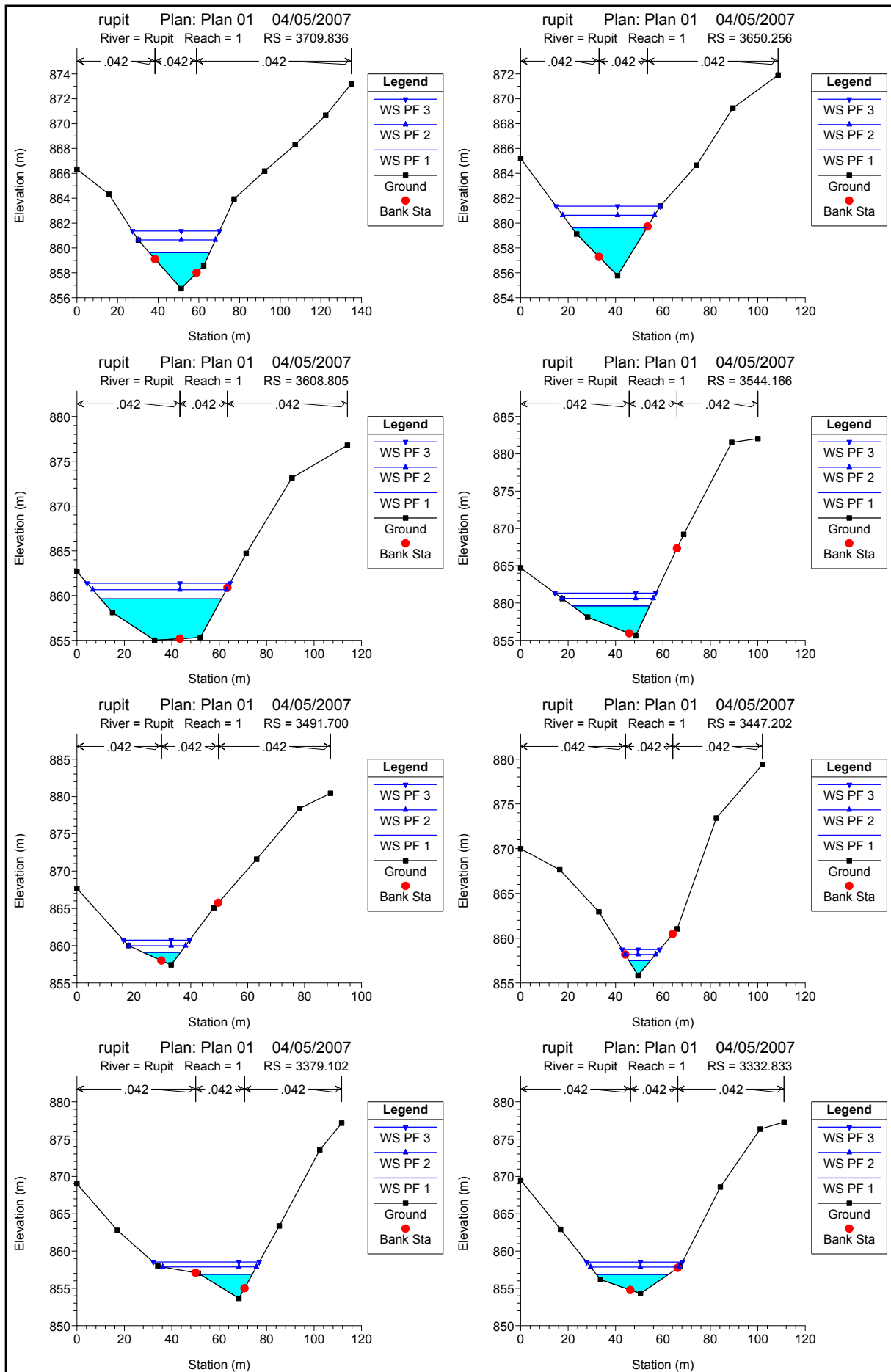


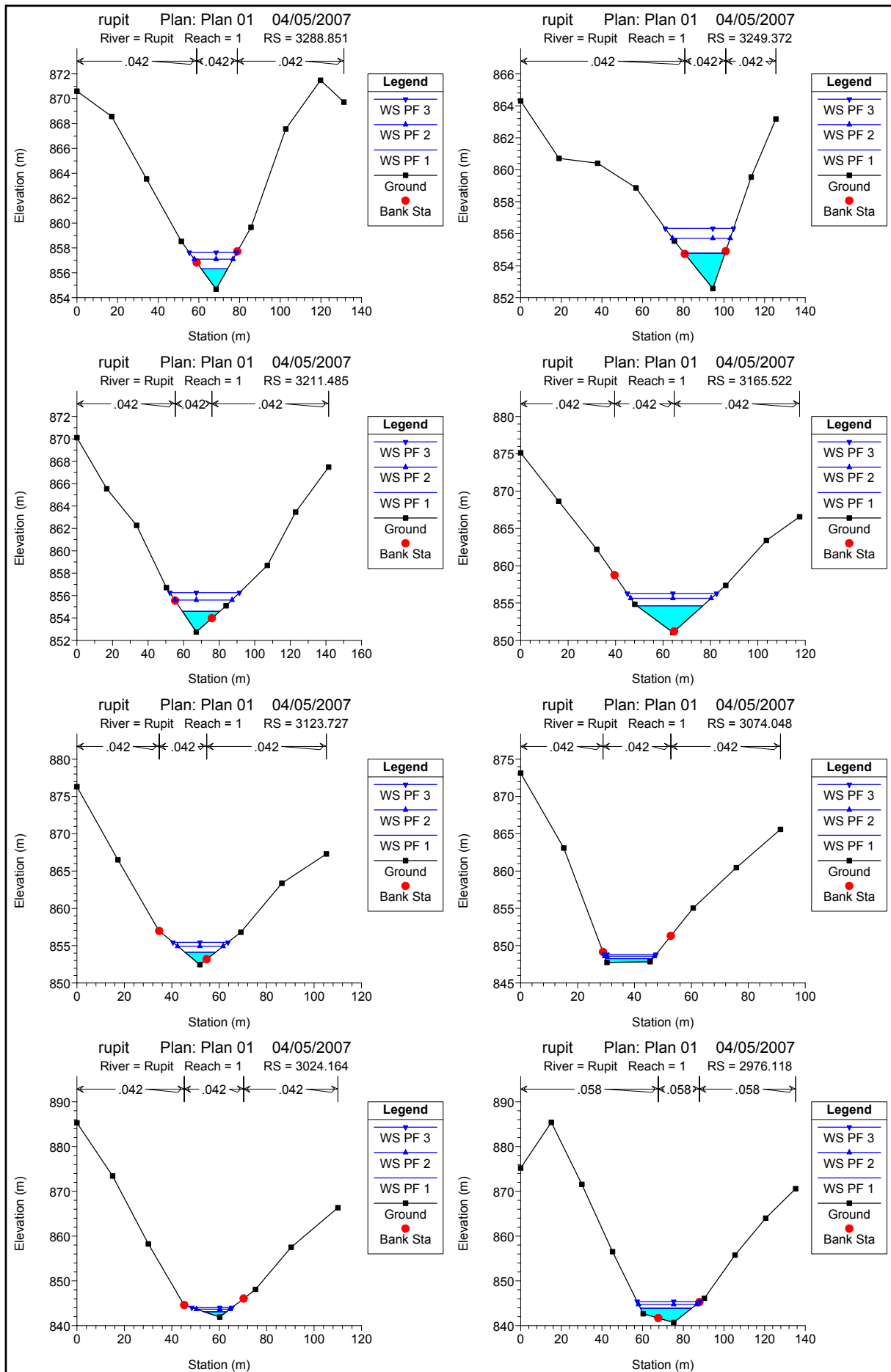


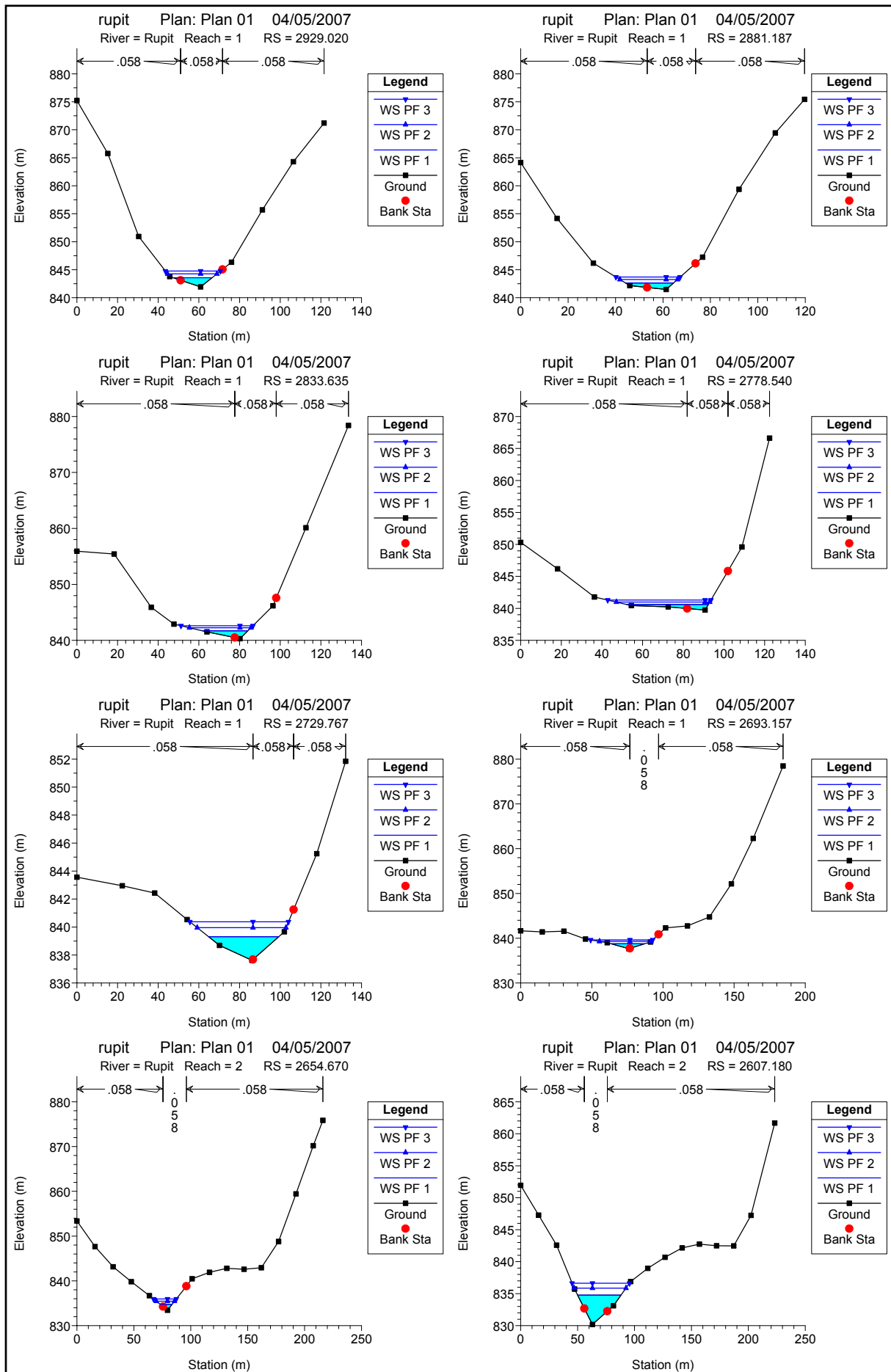


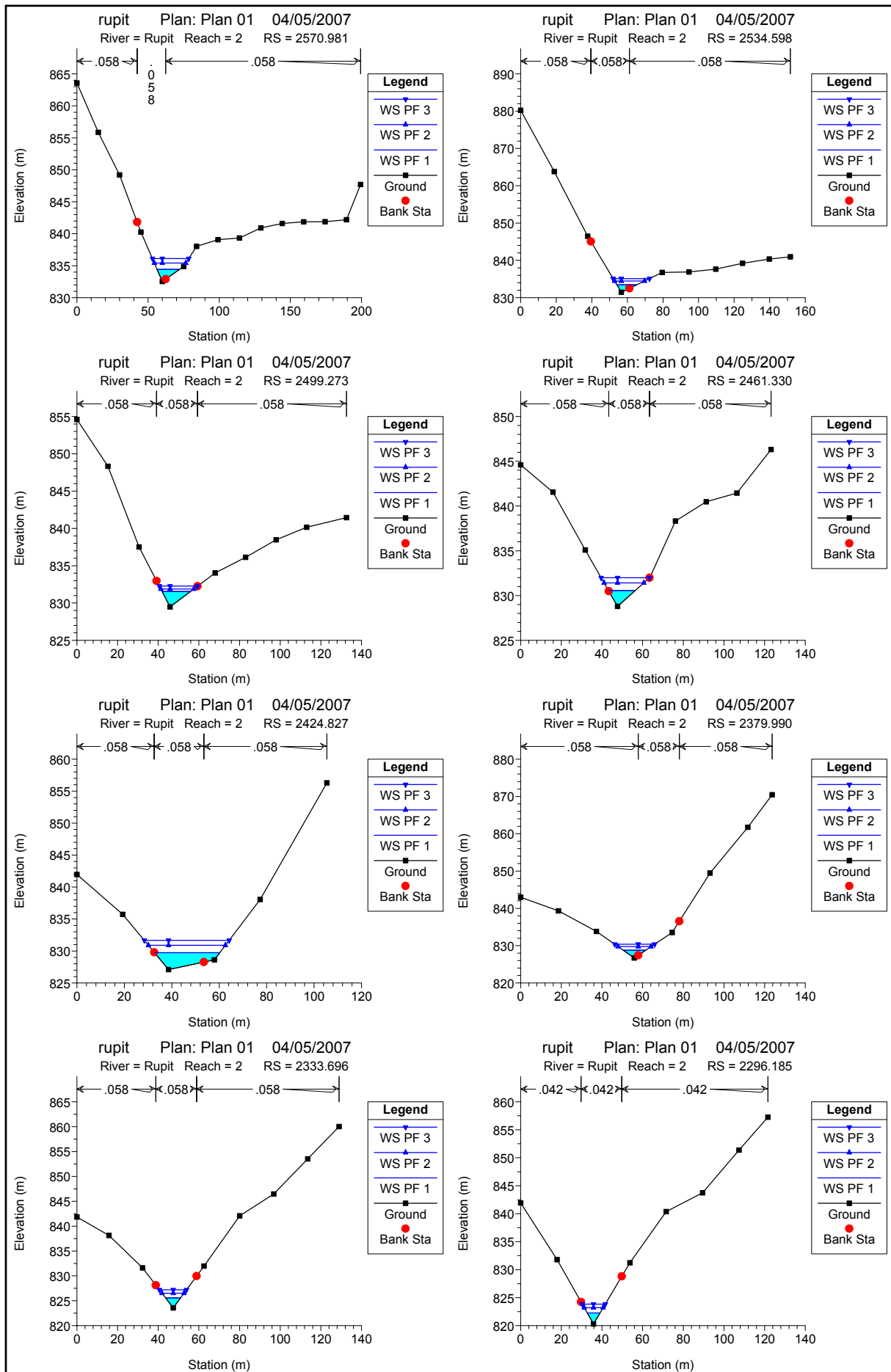


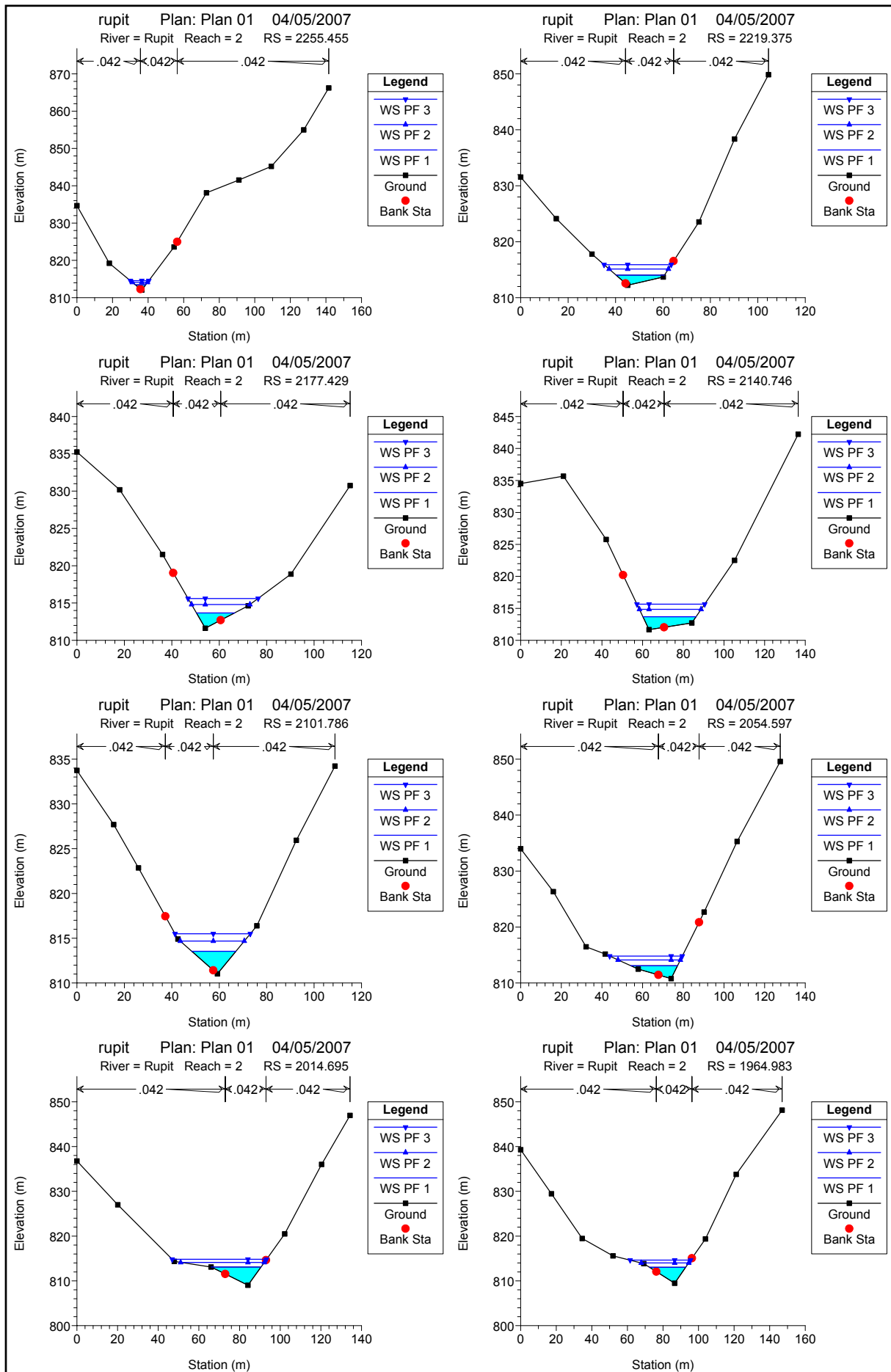


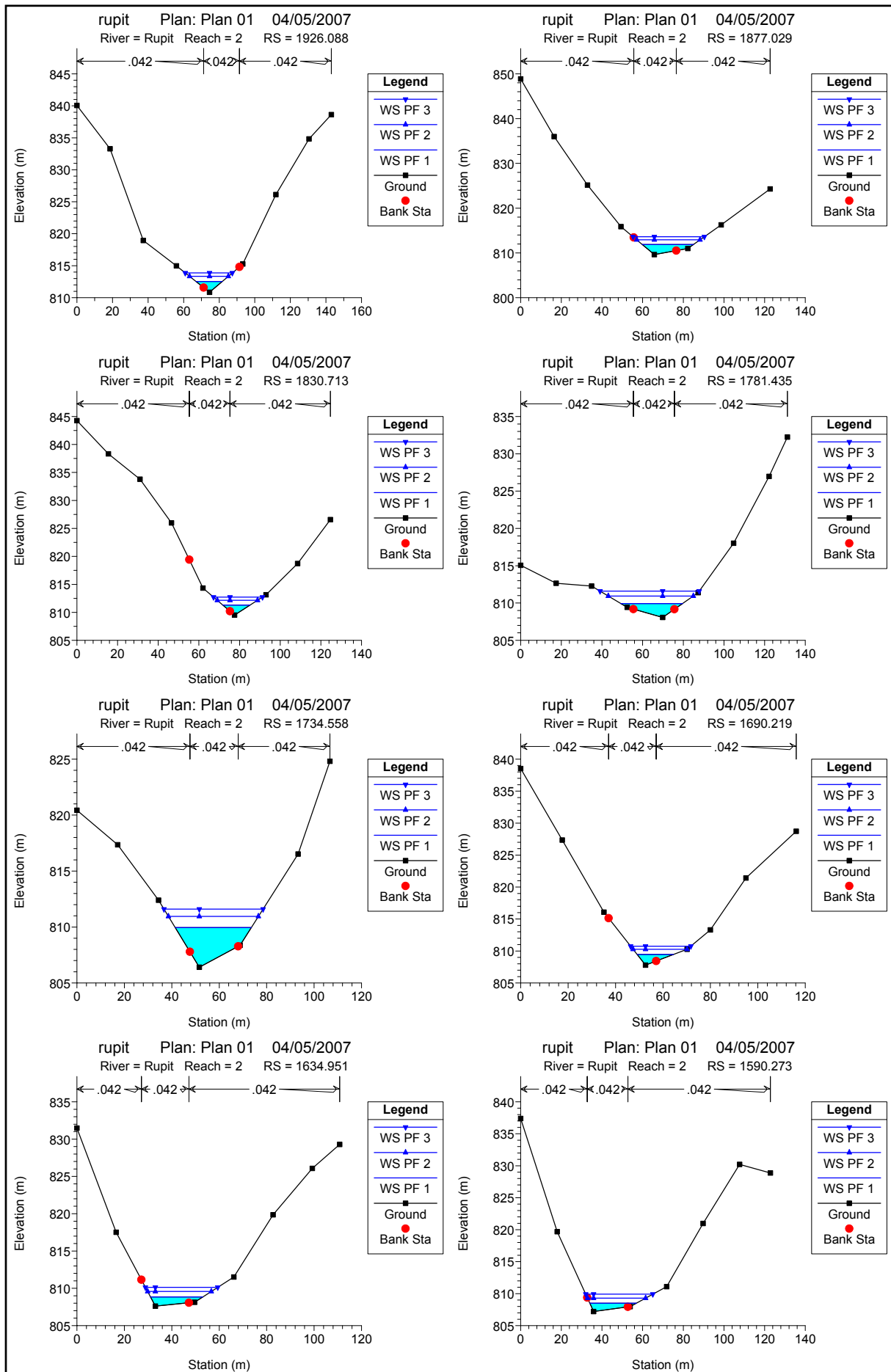


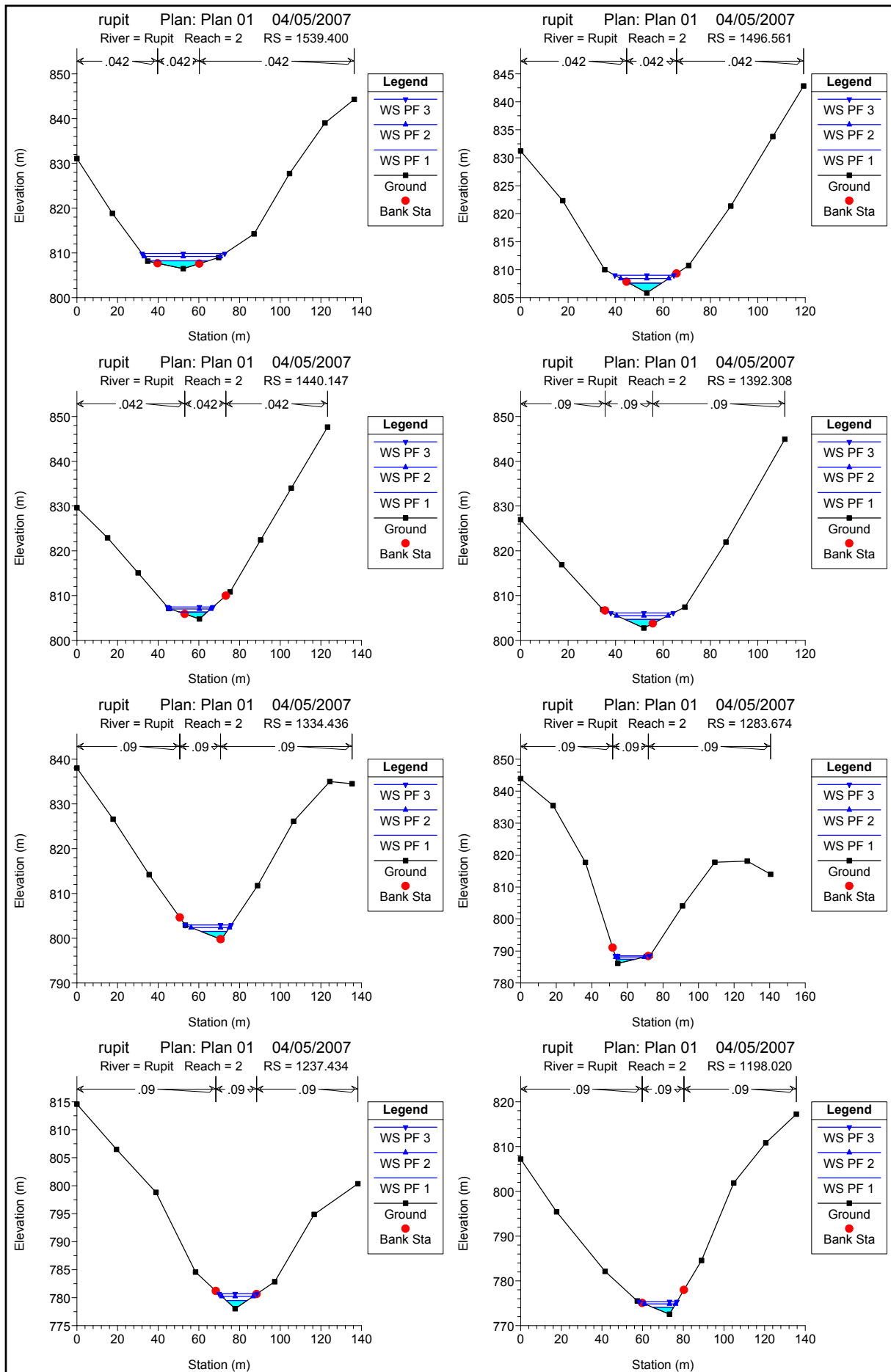


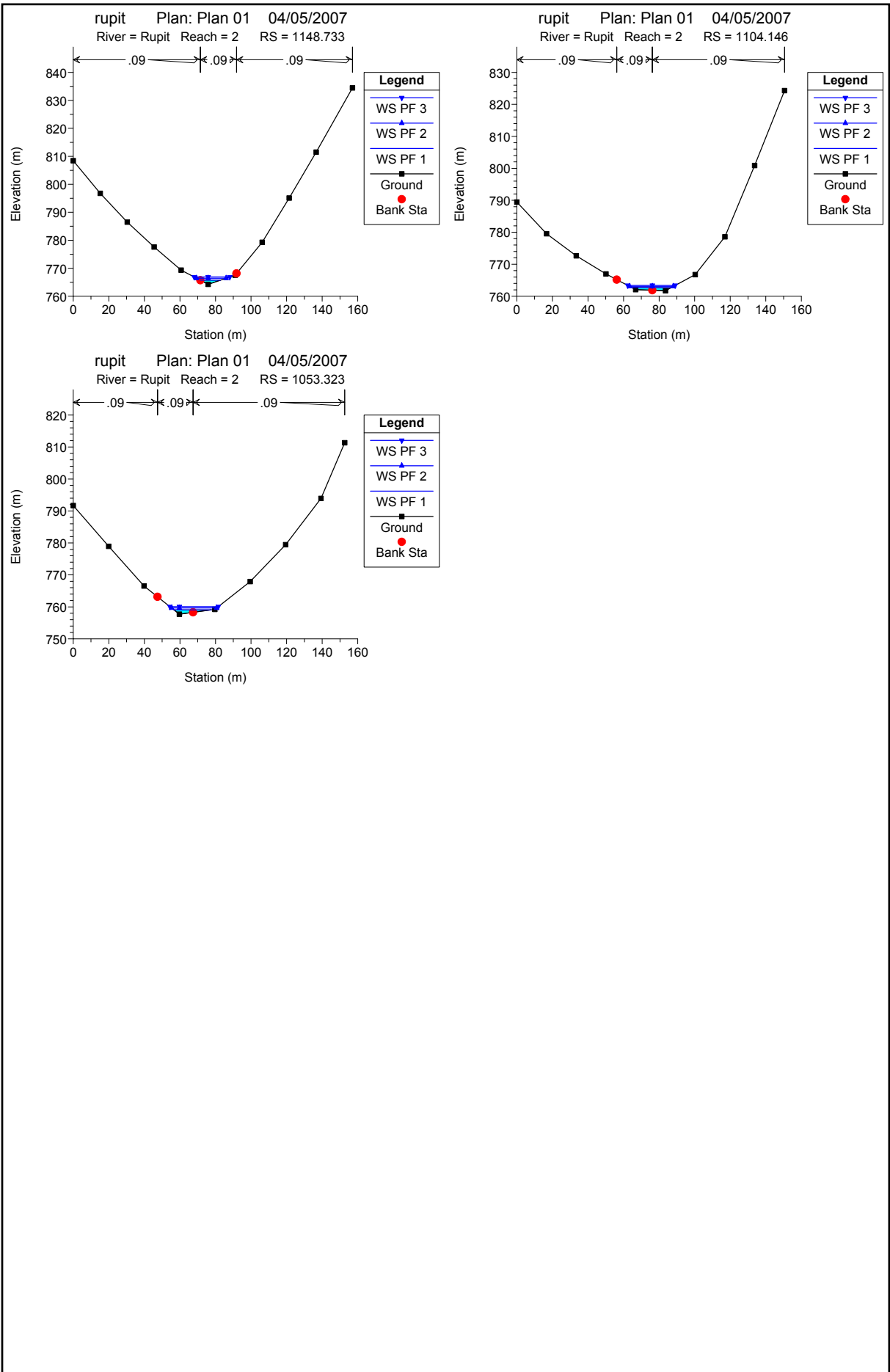






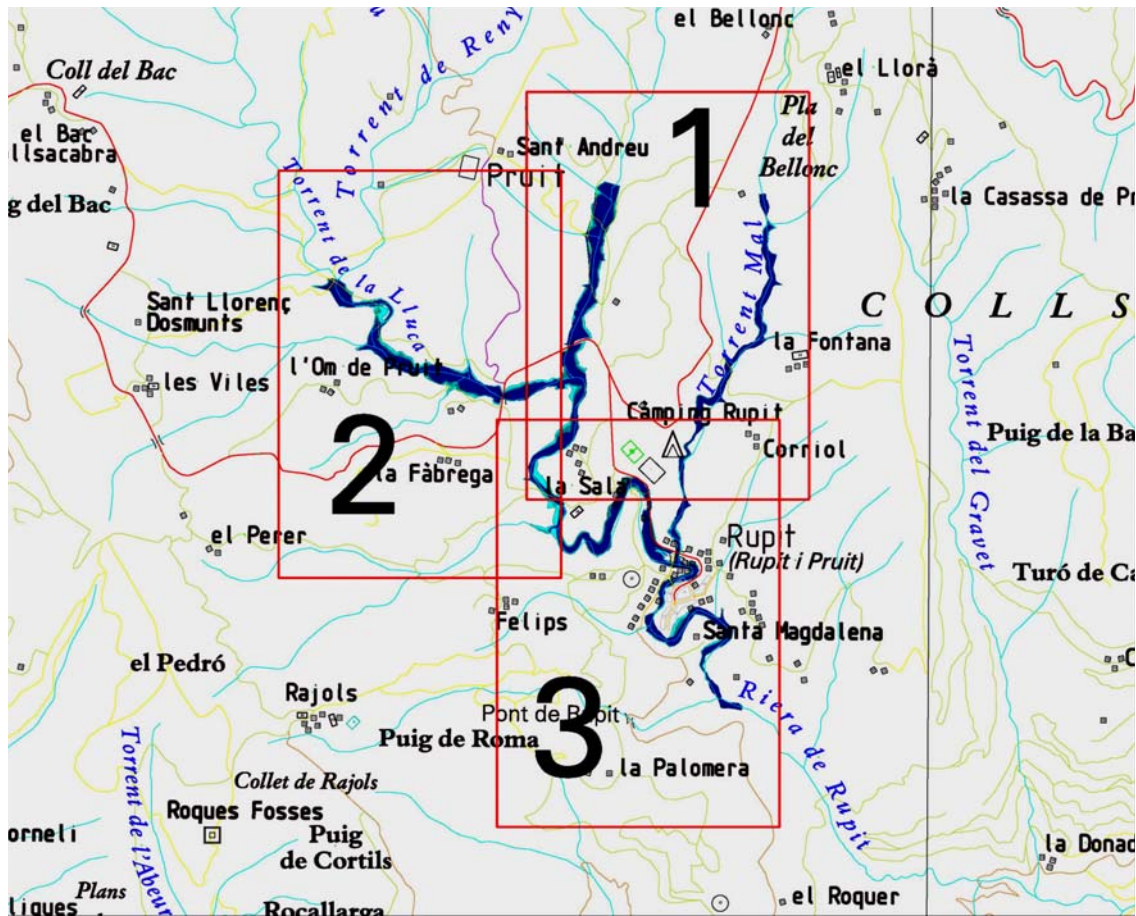


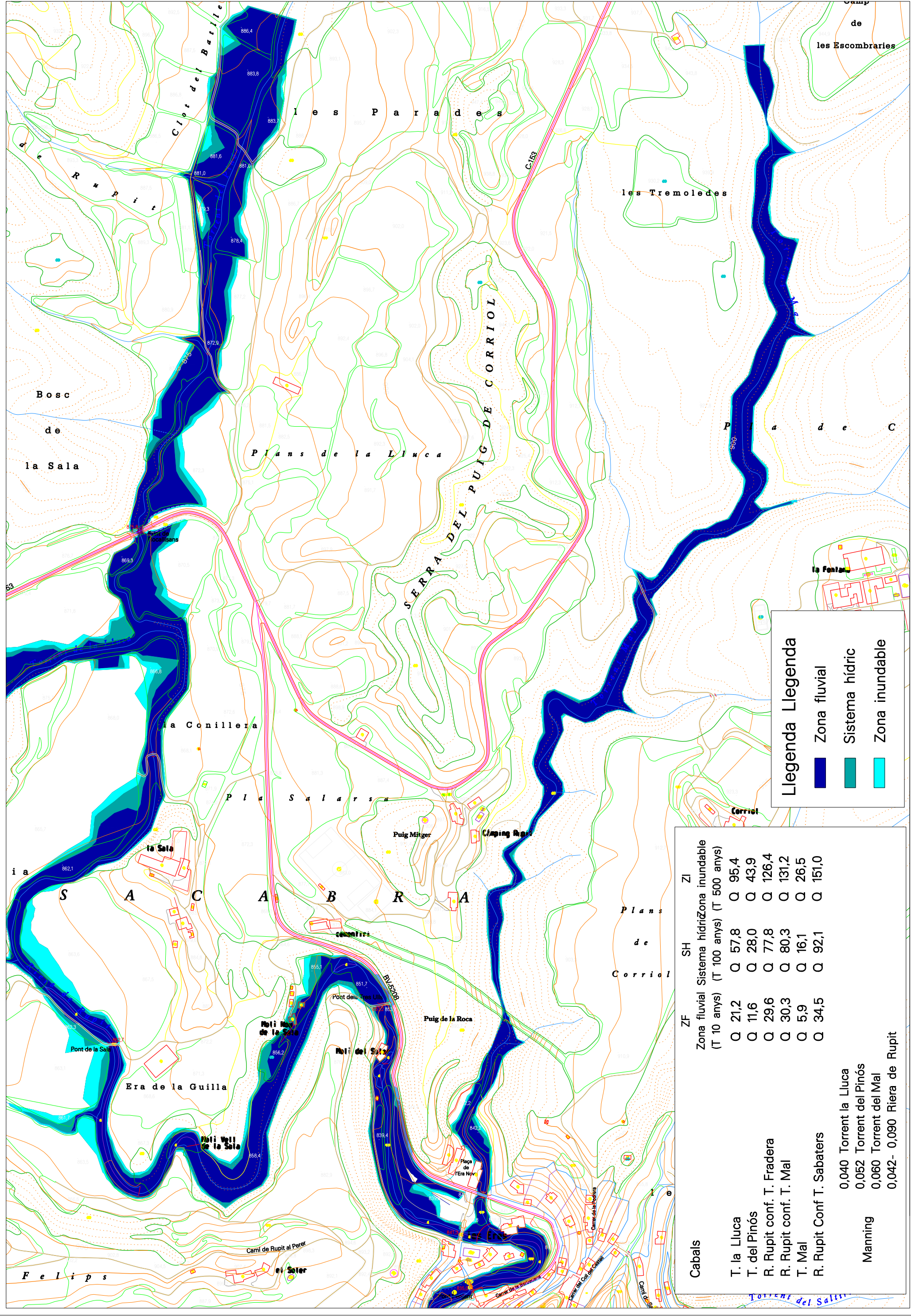




7.4 Annex 4. Plànols.

Plànol 1. Mapa de zones afectades al municipi de Rupit pel pas de la riera de Rupit i els torrents de la Lluca, Pinós i Mal.





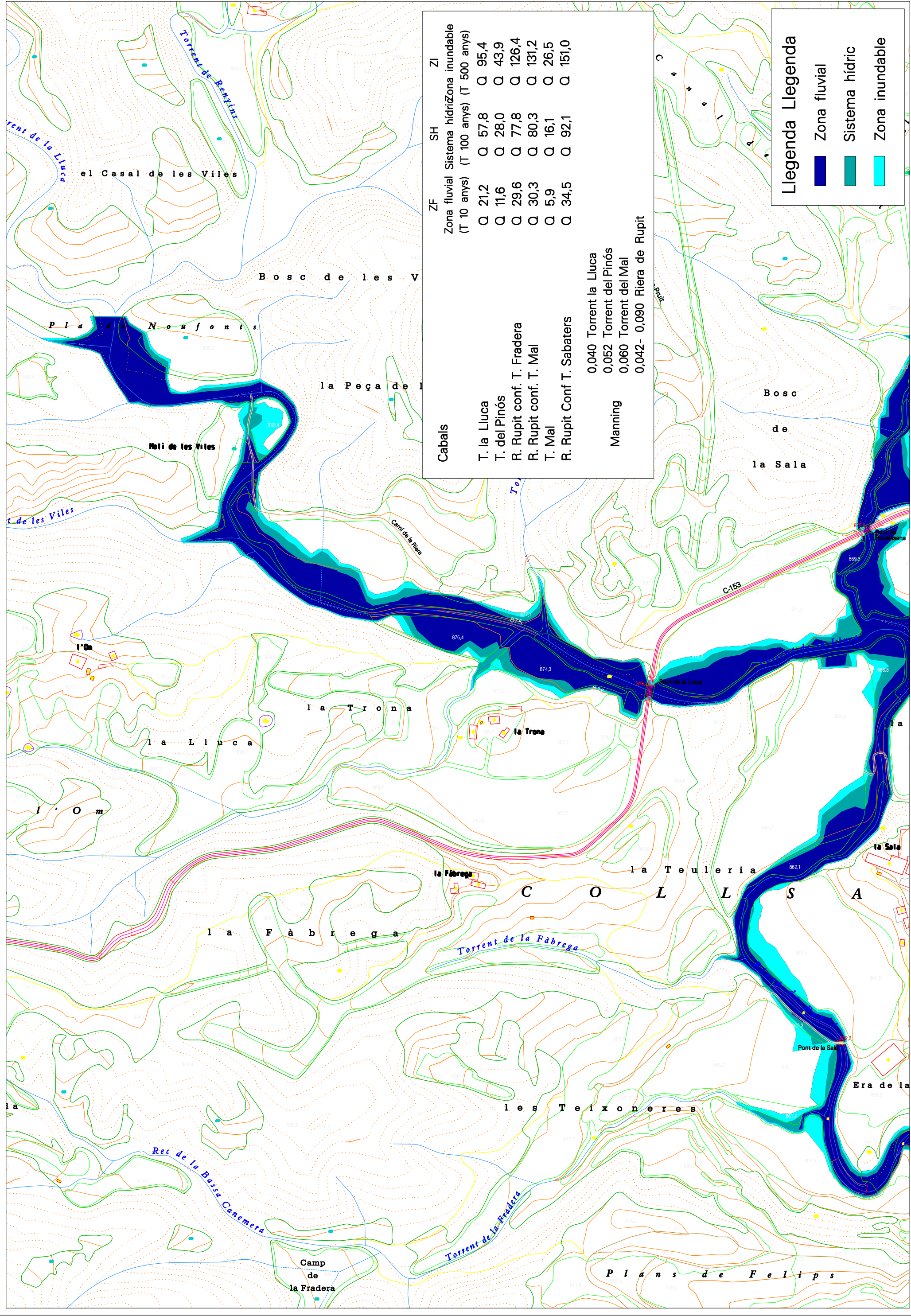
Llegenda Llegenda

- Zona fluvial
- Sistema hídric
- Zona inundable

Cabals	ZF	SH	ZI
T. la Lluça	Q 21,2	Q 57,8	Q 95,4
T. del Pinós	Q 11,6	Q 28,0	Q 43,9
R. Rupit conf. T. Fradera	Q 29,6	Q 77,8	Q 126,4
R. Rupit conf. T. Mal	Q 30,3	Q 80,3	Q 131,2
T. Mal	Q 5,9	Q 16,1	Q 26,5
R. Rupit Conf T. Sabaters	Q 34,5	Q 92,1	Q 151,0

Zona fluvial Sistema hídric Zona inundable
(T 10 anys) (T 100 anys) (T 500 anys)

Manning
0,040 Torrent la Lluça
0,052 Torrent del Pinós
0,060 Torrent del Mal
0,042- 0,090 Riera de Rupit

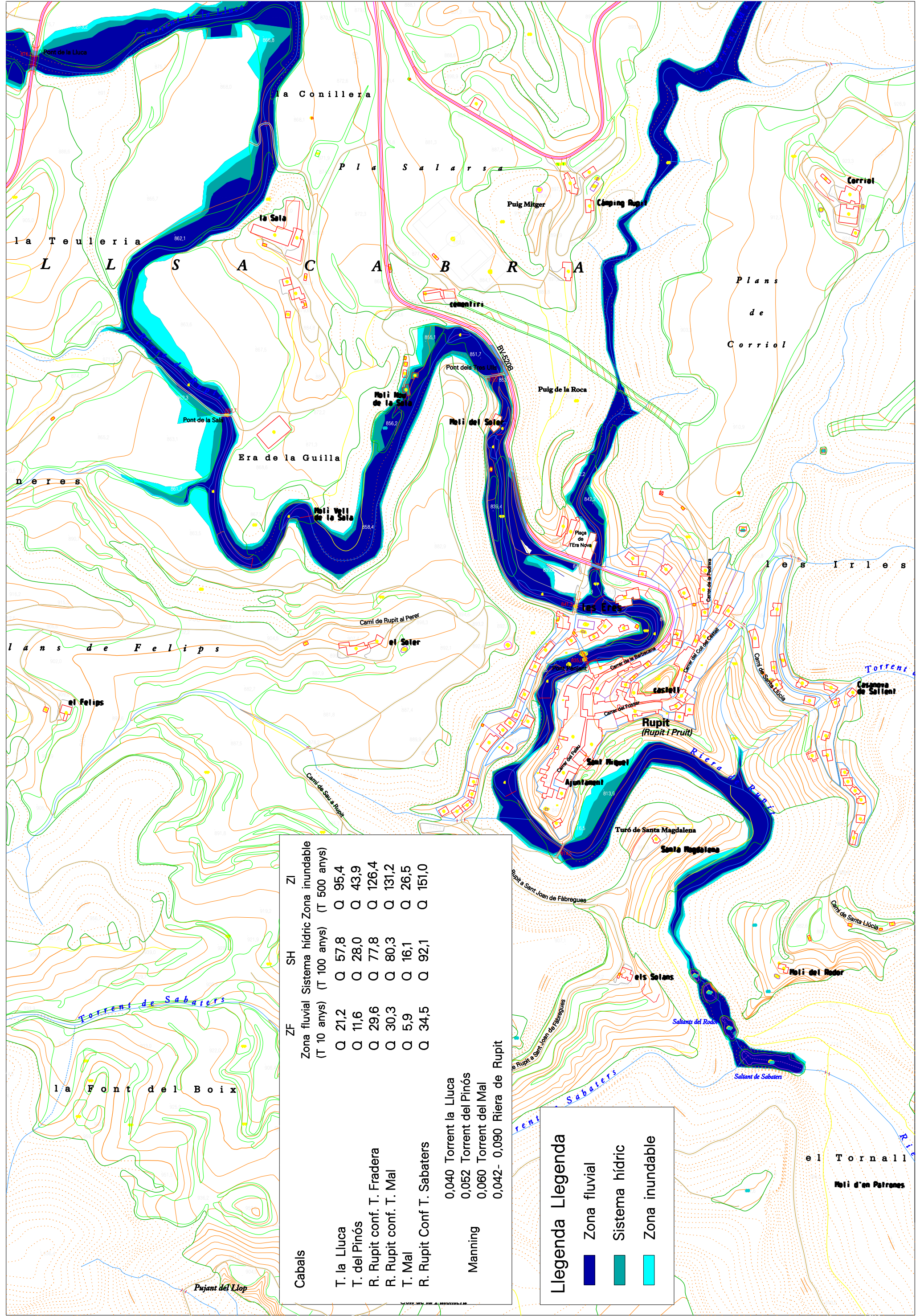


Cabals	ZF	SH	ZI
T. la Lluça	Q 21,2	Q 57,8	Q 95,4
T. del Pinós	Q 11,6	Q 28,0	Q 43,9
R. Rupit conf. T. Fradera	Q 29,6	Q 77,8	Q 126,4
R. Rupit conf. T. Mal	Q 30,3	Q 80,3	Q 131,2
T. Mal	Q 5,9	Q 16,1	Q 26,5
R. Rupit Conf T. Sabaters	Q 34,5	Q 92,1	Q 151,0

Manning	Zona inundable
0,040 Torrent la Lluça	Q 95,4
0,052 Torrent del Pinós	Q 43,9
0,060 Torrent del Mal	Q 126,4
0,042- 0,090 Riera de Rupit	Q 131,2

Llegenda

- Zona fluvial
- Sistema hídric
- Zona inundable



Cabals	ZF	SH	ZI
T. la Luca	Q 21,2	Q 57,8	Q 95,4
T. del Pinós	Q 11,6	Q 28,0	Q 43,9
R. Rupit conf. T. Fradera	Q 29,6	Q 77,8	Q 126,4
R. Rupit conf. T. Mal	Q 30,3	Q 80,3	Q 131,2
T. Mal	Q 5,9	Q 16,1	Q 26,5
R. Rupit Conf T. Sabaters	Q 34,5	Q 92,1	Q 151,0

Manning	0,040	0,052	0,060	0,042- 0,090
Torrent la Luca				
Torrent del Pinós				
Torrent del Mal				
Riera de Rupit				

Llegenda

- Zona fluvial
- Sistema hídic
- Zona inundable