

### 3. Metodologia

La metodologia d'estudi que s'ha seguit en el present document es basa principalment en els criteris tècnics establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua en el document "Guia tècnica. Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local", de març de 2003.

Concretament, l'esquema d'estudi ha consistit en:

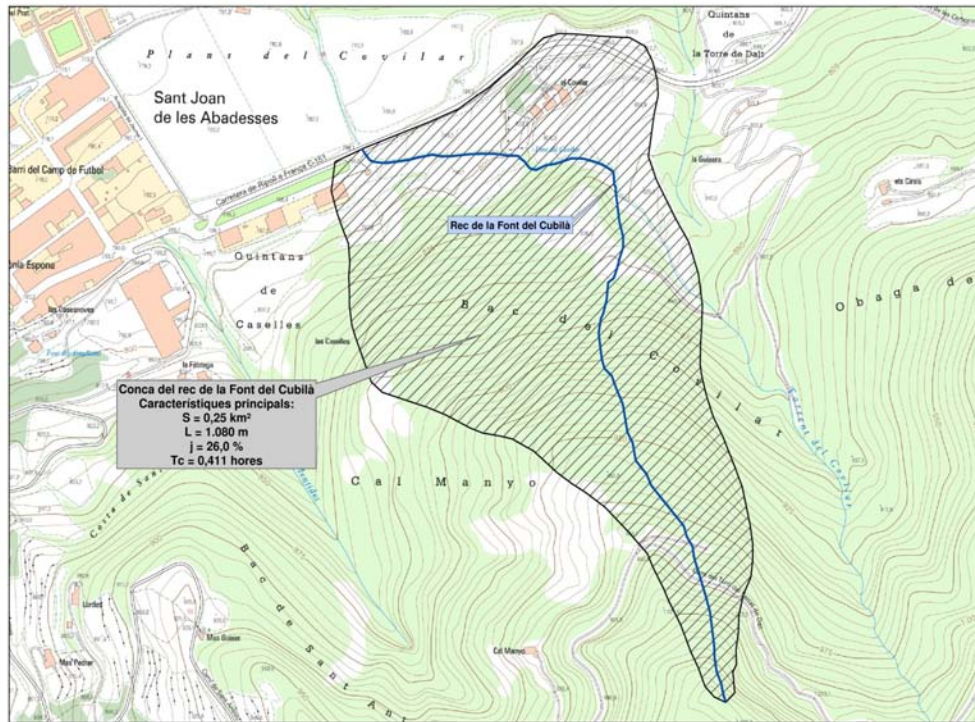
- Realització d'un estudi hidrològic de la conca d'aportació del rec de la Font del Cubilà mitjançant el Mètode Racional per tal de determinar els cabals punta d'avinguda que es produirien durant episodis de tempesta associats a diferents períodes de retorn.
- Dimensionat de la canalització de la llera del rec que es projecta en el tram que discorre per l'interior del sector "La Coromina del Bac", entre l'obra de fàbrica de la carretera C-151 de Ripoll a Coll d'Ares fins a l'aflluència al riu Ter, mitjançant la fórmula de Manning i a partir de la informació topogràfica de detall del sector.

### 4. Estudi hidrològic

En aquest apartat es resumeix l'avaluació de la resposta hidrològica de la conca del rec de la Font del Cubilà que transcorre per l'interior del sector "La Coromina del Bac" de futur desenvolupament urbanístic, just aigua amunt del seu respectiu encreuament amb la carretera C-151 de Ripoll a Coll d'Ares.

La caracterització hidrològica de la conca d'aportació del rec s'ha realitzat mitjançant l'aplicació del mètode racional d'acord amb la metodologia de la guia tècnica "*Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local*" editada per l'Agència Catalana de l'Aigua el maig del 2003. La conca del rec al punt d'encreuament amb la carretera, abasta una superfície de 0,25 km<sup>2</sup> i la longitud del curs principal és d'aproximadament 1,08 km amb un pendent mig de l'ordre del 26,00%.

A continuació es mostra una figura amb la delimitació de la conca estudiada :



Delimitació de la conca del rec de la Font del Cubilà

La conca del rec de la Font del Cubilà té caràcter clarament torrencial i la totalitat de la seva superfície és rural, a excepció de les edificacions que conformen la Masia del paratge del Cubilà.

L'annex número 2 d'aquesta memòria detalla l'estudi hidrològic que s'ha elaborat per poder determinar els cabals màxims de crescuda per a diferents períodes de retorn considerats. La taula següent resumeix els resultats obtinguts en l'encreuament amb la ctra. C-151 :

Conca	Localització	Superfície (km <sup>2</sup> )	Cabals punta d'avinguda		
			Q <sub>10</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>100</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>500</sub> (m <sup>3</sup> /s)
<b>Rec de la Font del Cubilà</b>	Aigua amunt de la carretera C-151	0,25	1,44	4,04	6,64

En l'àmbit del sector per on discorre la llera del rec, s'ha tingut en compte l'aportació de les aigües pluvials de la zona qualificada d'equipaments públics d'aproximadament 3,00ha de superfície. S'ha suposat que la zona urbanitzada tindria un 50% de superfície impermeable i que el cabal que circularia per la xarxa de drenatge i que s'incorporaria a la canalització correspondria a una tempesta associada a 10 anys de període de retorn i la punta d'aquest s'afegiria al cabal màxim per una avinguda de 500 anys de període de retorn que circularia per la canalització del rec projectada.

La taula següent resumeix les característiques principals de les pluges de disseny per al drenatge urbà a Sant Joan de les Abadesses.

<b>T (anys)</b>	<b>10</b>
<b>P<sub>d,T</sub> (mm)</b>	130,00
<b>I<sub>max</sub> (mm/h)</b>	161,11
<b>I<sub>max</sub> (l/s/ha)</b>	447,50
<b>P<sub>10,max</sub> (mm)</b>	26,90

on: **P<sub>d,T</sub> (mm)** és la precipitació diària màxima associada a un període de retorn *T*

**I<sub>max</sub>** és la intensitat màxima en 10 minuts d'una tempesta convectiva

**P<sub>10,max</sub> (mm)** és la precipitació màxima en 10 minuts associada a un període de retorn *T*

Els cabals d'aportació de la xarxa de drenatge del sector al tram final de la canalització del rec, és calculen mitjançant la formula següent :

$$Q_T = C_T \cdot I_{D,T} \cdot S = 0,50 \cdot 447,50 \text{ l/s/ha} \cdot 3,00\text{ha} = 671,00 \text{ l/s} = \mathbf{0,671\text{m}^3/\text{s}}$$

Els cabals punta d'avinguda en el tram final de la canalització del rec, considerant el cabal d'aportació de les aigües pluvials del sector, són els següents :

Conca	Superfície [km <sup>2</sup> ]	Q <sub>p</sub>	Q <sub>p</sub>	Q <sub>p</sub>
		T=10 anys [m <sup>3</sup> /s]	T=100 anys [m <sup>3</sup> /s]	T=500 anys [m <sup>3</sup> /s]
Rec de la Font del Cubilà	0,28	2,11	4,71	7,31

## **5. Estudi hidràulic**

El rec de la Font del Cubilà, al llarg de tot el tram en que la seva llera discorre per l'interior del sector "La Coromina del Bac", es preveu desviar i canalitzar per sota la calçada dels carrers "E" i "H", just aigua avall de l'encreuament amb la ctra. C-151.

A l'annex número 3 s'adjunten els càlculs hidràulics per el dimensionat de l'obra de drenatge projectada. S'adopta un període de retorn igual a 500 anys per al càlcul del cabal de disseny de la canalització i es calcula mitjançant la formulació de manning de la instrucció 5.2 – IC.

Actualment, l'obra de fàbrica existent en la carretera C-151 és d'una capacitat hidràulica molt reduïda amb una secció circular de 0,50m de diàmetre, que no té capacitat suficient per desguassar el cabal per a un període de retorn de 500 anys.

La canalització del tram del rec de la Font del Cubilà que es projecta, té una longitud total de 325,00m. El seu inici en l'extrem d'aigua amunt, és en l'obra de fàbrica existent en la ctra. C-151 que es preveu substituir, i el seu final, en l'extrem d'aigua avall, és en l'aflluència del rec al riu Ter.

En l'encreuament entre la llera del rec i la ctra. la secció de la canalització que es proposa és amb tub circular d'1,50m de diàmetre i amb un pendent longitudinal del 2,00% fins a l'alçada del vial de servei de la ctra. (carrer "E"). A partir d'aquest indret, la traça de la canalització ressegueix el traçat del vial al llarg d'un tram de 85,90m amb un pendent del 2,35%, coincident al pendent del carrer. La capacitat hidràulica de la canalització projectada, al 80% de la seva capacitat seria de l'ordre de 8,50m<sup>3</sup>/s, valor superior al cabal d'una avinguda de 500 anys de període de retorn de la part alta del rec (6,64m<sup>3</sup>/s). Per una avinguda d'aquesta recurrència, el conducte aniria al 65% de la seva capacitat i assoliria un resguard hidràulic mínim a l'interior de 0,50m.

En la cruïlla entre els carrers "E" i "H", s'amplia la secció de la canalització fins a 1,80m de diàmetre, amb l'objectiu d'assegurar un bon funcionament hidràulic del tram final de la canalització fins a l'aflluència al riu Ter de 203,72m de longitud, que rebrà l'aportació dels cabals de la xarxa de drenatge de la zona d'equipaments públics. Al llarg de tot aquest tram, la canalització tindrà un pendent longitudinal de l'1,00% coincident al pendent del carrer "H".

La capacitat hidràulica d'aquest tram de canalització, al 80% de la seva capacitat seria de l'ordre de 9,75m<sup>3</sup>/s, valor superior al cabal d'una avinguda de 500 anys de període de retorn de la part alta del rec i considerant el cabal d'aportació de la xarxa de pluvials de la zona d'equipaments públics (7,31m<sup>3</sup>/s). Per una avinguda d'aquesta recurrència, el conducte funcionaria al 63% de la seva capacitat i assoliria un resguard hidràulic mínim a l'interior del conducte de 0,65m.

En ambdós extrems de la nova canalització, a l'entrada i a la sortida de l'obra, s'hauran de construir brocals de formigó armat constituïts per aletes laterals i un rastrell de pedra d'escullera de 300kg de pes mínim encastada en el fons del terreny. La sortida de la canalització, haurà de quedar integrada en els terrenys del marge dret de la llera del riu Ter, amb l'objectiu d'evitar alteracions del flux de l'aigua i erosions localitzades en l'entorn de l'obra en cas de crescudes del riu.

## **6. Documents que integren l'estudi**

Memòria

Annexos a la memòria

Annex núm. 1 – Reportatge fotogràfic

Annex núm. 2 – Estudi hidrològic

Annex núm. 2 – Càlculs hidràulics

## 7. Conclusions

Seguidament s'enumeren les conclusions principals que s'extrauen de l'estudi hidràulic de la canalització del tram de la llera del rec de la Font del Cubilà al seu pas pel sector "La Coromina del Bac" de Sant Joan de les Abadesses:

- L'obra de fàbrica existent en l'encreuament entre la llera del rec de la Font del Cubilà i la carretera C-151 de Ripoll a Coll d'Ares, s'haurà de substituir per una nova obra de drenatge circular de dimensions interiors mínimes d'1,50m de diàmetre i una longitud de 34,55m, que constituirà l'entrada de la canalització de la llera del rec al llarg de tot el tram que discorre pel sector.
- El desviament i canalització de la llera del rec de la Font del Cubilà tindrà una longitud total de 325,00m. Just aigua avall de l'obra de drenatge de la carretera, un tram de la canalització de 85,90m de longitud resseguirà en planta el mateix traçat que el vial de servei de la carretera (carrer "E"), amb una secció circular d'1,50m de diàmetre i amb un pendent longitudinal del 2,35%.
- En la cruïlla entre els carrers "E" i "H", s'ampliarà la secció de la canalització fins a 1,80m de diàmetre i el traçat en planta resseguirà el carrer "H" al llarg d'un tram de 203,72m de longitud amb un pendent de l'1,00% fins a la seva sortida en terrenys del marge dret del riu Ter.
- L'entrada i sortida de la nova canalització es protegirà mitjançant brocals de formigó armat constituïts per aletes i rastrell de pedra d'escullera de 300kg de pes mínim encastat en el fons del terreny.
- El brocal de sortida de la canalització quedarà integrat en el marge del riu Ter, sense sobresurtir del talús de terres natural per evitar alteracions en el flux de l'aigua en cas de crescudes del riu.

Riudellots de la Selva, juliol de 2008

L'enginyer de camins



David Maruny i Vilalta

ABM Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

**Estudi hidràulic de la canalització del tram del rec de la Font  
del Cubilà al seu pas pel sector “La Coromina del Bac” a  
Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)**

---

**ANNEXOS**

---

## **ANNEX NÚM. 1: REPORTATGE FOTOGRÀFIC**



## **Estudi hidràulic de la canalització del tram de la llera del rec de la Font del Cubilà al seu pas pel sector “La Coromina del Bac” a Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)**

### **Annex: Reportatge fotogràfic**

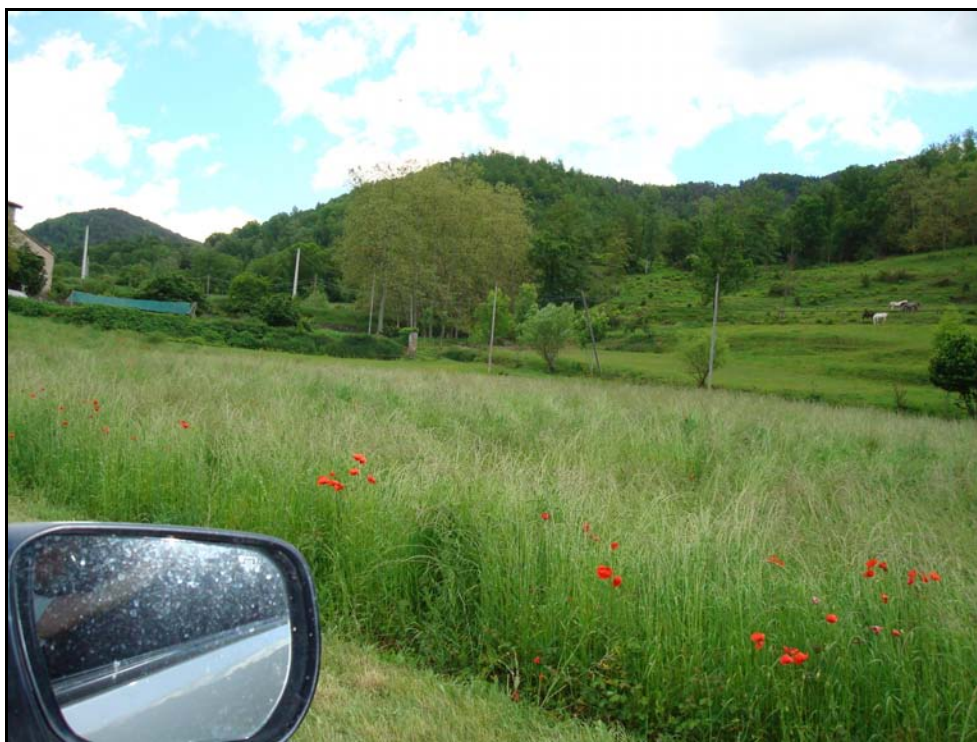
En aquest annex es mostren les imatges preses al treball de camp de l'estudi hidràulic.



*Foto núm. 1. Vista en direcció aigua amunt de la capçalera de rec de la Font Cubilà, en terrenys del marge dret del torrent del Cubilà.*



*Foto núm. 2. Vista en direcció aigua avall de la capçalera del rec de la Font del Cubilà.*



*Foto núm. 3. Vista en direcció aigua amunt d'un tram intermig del rec.*



*Foto núm. 4. Vista en direcció aigua avall d'un tram intermig del rec, aigua amunt de l'obra de drenatge.*



*Foto núm. 5. Vista de la llera del rec aigua amunt de l'obra de drenatge de la ctra. C-151.*



*Foto núm. 6. Vista de l'obra de drenatge de la ctra. C-151.*



*Foto núm. 7. Vista de la llera del rec aigua avall de l'obra de drenatge de la ctra. C-151, al seu pas per l'interior del sector "La Coromina del Bac".*

---

## **ANNEX NÚM. 2: ESTUDI HIDROLÒGIC**

# Estudi hidràulic de la canalització del tram de la llera del rec de la Font del Cubilà al seu pas pel sector "La Coromina del Bac" a Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)

## Annex: Estudi Hidrològic

### 1. Introducció. Metodologia.

En el present annex es detalla l'estudi hidrològic realitzat en la conca del rec de la Font del Cubilà, per tal d'avaluar l'efecte de la resposta hidrològica del rec per al dimensionament de la canalització del tram de la llera del rec de la Font del Cubilà al seu pas pel sector "La Coromina del Bac".

La metodologia seguida s'ha basat en la guia tècnica "*Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local*" editada per l'Agència Catalana de l'Aigua el maig del 2003. En no existir una estació d'aforament, no es disposa d'una sèrie llarga de mesures de cabal per realitzar un ajust estadístic en termes de cabal, i cal emprar el Mètode Racional pel càlcul dels cabals punta associats a diferents períodes de retorn.

La metodologia de càlcul segueix l'esquema següent:

- Delimitació de la conca d'estudi a partir de mapes topogràfics 1:5.000 de l'ICC, obtenint la superfície d'aportació en el punt considerat (punt de càlcul).
- Zonificació dels tipus hidrològics del sòl i els usos del sòl, a partir de la informació geològica i els usos del sòl de l'any 2002, ambdós disponibles de les bases de dades de cartografia digital de la Generalitat de Catalunya amb format GIS.
- Obtenció del temps de concentració de la conca, utilitzant la fórmula de Témez que depèn del tipus de conca i grau d'urbanització d'aquesta, i de la longitud màxima i pendent mitjana del curs d'aigua més llarg respecte el punt d'estudi.
- Obtenció del llindar d'escorrentiu global, a partir dels valors de llindar d'escorrentiu assignats a cada zona, que estan en relació amb els valors de Número de Corba (NC) definits pel Soil Conservation Service, en condicions d'humitat normals. Aquest llindar d'escorrentiu inicial es corregeix considerant un factor regional de correcció de valor 1,30, tal com s'estableix a les recomanacions de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Obtenció de la precipitació diària màxima associada al període de retorn considerat. S'extreu de la formulació present a la publicació "*Máximas lluviás diarias en la España peninsular*" del *Ministerio de Fomento*, a partir d'una funció de distribució SQRT-ET màx.
- Finalment, s'obté el cabal punta associat a cada període de retorn.

## **2. Caracterització de la conca**

### **2.1. Introducció**

El sector "La Coromina del Bac" està situat a l'extrem nord-est del nucli urbà de Sant Joan de les Abadesses, entre la llera del riu Ter i la carretera C-151 de Ripoll a Coll d'Ares.

S'ha caracteritzat hidrològicament la conca del rec de la Font del Cubilà, situada al sud de la ctra. C-151 entre el Turó de Montsalvatge i el nucli urbà de Sant Joan de les Abadesses.

Els paràmetres hidromorfomètrics que determinen la resposta de la conca davant de tempestes extraordinàries són:

- Superfície
- Longitud del curs principal
- Pendent mitjana del curs principal
- Grau d'impermeabilització
- Temps de concentració
- Llindar d'escorrentiu

### **2.2. Paràmetres morfomètrics**

Els paràmetres morfomètrics (superfície, longitud i pendent) s'han obtingut a partir de la cartografia digital a escala 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

La conca d'aportació del rec de la Font del Cubilà a l'encreuament amb la carretera C-151 abasta una superfície de 0,25 km<sup>2</sup>. La longitud del curs principal en aquest punt és d'aproximadament 1,08 km i presenta un pendent mig de l'ordre del 26,00%.

### **2.3. Usos del sòl**

Per a la consideració de l'ús del sòl a la conca, s'utilitza el plànol d'usos del sòl (2002) de tot Catalunya (escala 1:250.000) proporcionat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya en format GIS i es modifica segons els usos actuals a partir de fotointerpretació d'ortofotomapes d'escala 1:5.000 de l'ICC. Finalment s'interpreta mitjançant els criteris de la guia tècnica "*Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local*" (ACA, 2003).

La conca del rec de la Font del Cubilà presenta actualment àmbits amb usos del sòl diferenciats. A grans trets podem classificar-los segons la seva situació a la conca. A la part alta s'hi troben boscos d'aciculifolis (pinedes i avetoses) i, en menor quantitat, boscos de caducifolis. Aquests últims predominen a tota l'extensió central, mentre que a la part baixa hi ha conreus herbacis de secà majoritàriament, amb petites bosquines i prats i espais oberts amb vegetació escassa o nul·la.

#### **2.4. Geologia**

Per a la consideració del tipus de substrat geològic present a la conca, s'utilitzen els plànols de geologia a escala 1:50.000 proporcionats pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya en format GIS i s'interpreta mitjançant els criteris de la guia tècnica *"Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local"* (ACA, 2003).

El tipus de substrat predominant a la conca són els conglomerats i en segon terme els gresos, tots ells localitzats a la part mitja i alta. A la part baixa de la conca s'hi troben graves i argiles amb presència minoritària de còdols.

A partir d'aquestes característiques geològiques superficials, s'ha obtingut una classificació del sòl predominantment de tipus "B" (d'infiltració moderada) corresponent als conglomerats. A la part baixa de la conca es localitzen sòls amb classificació de tipus "A" (d'infiltració ràpida) corresponents a graves i de tipus "C" (infiltració lenta) referents a les argiles.



## 2.5. Paràmetres hidrològics

Els paràmetres hidrològics (temps de concentració i llindar d'escorrentiu) s'han calculat a partir de la metodologia establerta en el document "Guia Tècnica. Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local", redactat el març de 2003 per l'Agència Catalana de l'Aigua.

Per a la determinació del temps de concentració s'utilitzen les fórmules de Témez dependents del grau i característiques d'urbanització de la conca:

$$T_c = 0,3 \cdot \left( \frac{L}{j^{0,25}} \right)^{0,76} \quad \text{per a conques fonamentalment rurals}$$

essent,  $T_c$  el temps de concentració en hores,  
 $L$  la longitud del curs principal en km, i  
 $j$  el pendent mitjà del curs principal en m/m.

El llindar d'escorrentiu, paràmetre que engloba les pèrdues de pluja per intercepció, emmagatzematge i infiltració i, en conseqüència, permet calcular la pluja neta a partir d'una determinada precipitació, s'obté a partir de taules tabulades derivades del mètode del Nombre de Corba del SCS (Soil Conservation Service).

L'SCS va tabular els NC segons l'ús del sòl, la pendent, les característiques hidrològiques i el grup del sòl en funció de la seva geologia i la permeabilitat associada.

La relació existent entre el paràmetre del llindar d'escorrentiu inicial ( $P_0$ ) i el nombre de corba (NC) és:

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

D'aquesta manera, s'obté el llindar inicial d'escorrentiu de la conca. El valor de llindar d'escorrentiu finalment adoptat (de càlcul) està afectat per un factor corrector de caràcter regional que a Catalunya pren el valor de 1,3 ( $P_0' = 1,3 \cdot P_0$ ).

La taula següent resumeix les característiques generals de les conques considerades.

Conca	Superfície (km <sup>2</sup> )	Longitud del curs principal (km)	Pendent mig (%)	Temps de concentració (min)	$P_0$ inicial (mm)	$P_0'$ de càlcul (mm)
Rec de la Font del Cubilà	0,25	1,08	26,0	24,65	40,7	52,9

Seguidament s'adjunta la fitxa de justificació del càlcul del llindar d'escorrentiu per a la conca estudiada:

<b>DRENATGE SUPERFICIAL</b>	ESTUDI: Sant Joan de les Abadesses	<b>ABM</b> Serveis d'Enginyeria i Consulting S.L.
	TRAM: Rec de la Font del Cubilà	

### A.2.2 - HIDROLOGIA: Determinació del llindar d'escorrentiu $P_o$

Coef corrector,  $r = 1,30$

$P_o$  (inicial) = 40,7 mm

**$P_o = 52,9$  mm**

ús del sol	superf (%)	pend (%)	caract hidrol	$P_o$ (mm)				grup de sol (%)				$P_o$ (mm)			
				A	B	C	D	A	B	C	D				
guaret	2,93	$\geq 3$	R	15	8	6	4	38		63		0,0			
		$\geq 3$	N	17	11	8	6					0,3			
		< 3	R/N	20	14	11	8					0,0			
conreus en filera		$\geq 3$	R	23	16	8	6					0,0			
		$\geq 3$	N	25	16	11	8					0,0			
		< 3	R/N	28	19	14	11					0,0			
cereals d'hivern	17,95	$\geq 3$	R	29	17	10	8	2	2	96		0,0			
		$\geq 3$	N	32	19	12	10					2,3			
		< 3	R/N	34	21	14	12					0,0			
rotació conreus pobres		$\geq 3$	R	26	15	9	6					0,0			
		$\geq 3$	N	28	17	11	8					0,0			
		< 3	R/N	30	19	13	10					0,0			
rotació conreus densos		$\geq 3$	R	37	20	12	9					0,0			
		$\geq 3$	N	42	23	14	11					0,0			
		< 3	R/N	47	25	16	13					0,0			
praderies		$\geq 3$	pobre	24	14	8	6					0,0			
			mitja	53	23	14	9					0,0			
			bona	69	33	18	13					0,0			
			m. bona	81	41	22	15					0,0			
				58	25	12	7					0,0			
		< 3	pobre	81	35	17	10					0,0			
			mitja	122	54	22	14					0,0			
			bona	244	101	25	16					0,0			
			m. bona	62	26	15	10					0,0			
				80	34	19	14					0,0			
plantacions regulars d'aprofitament forestal		$\geq 3$	bona	101	42	22	15					0,0			
				75	34	19	14					0,0			
				97	42	22	15					0,0			
masses forestals (boscos, matolls, etc.)	9,89 69,23		pobre	150	50	25	16					0,0			
				40	17	8	5					0,0			
			clara	60	24	14	10					0,0			
			mitja	75	34	22	16					7	85	7	3,6
			espessa	89	47	31	23					8	87	4	34,5
	122	65	43	33				0,0							
<b>tipus de sol</b>	<b>superf (%)</b>	<b>pend (%)</b>									<b><math>P_o</math> (mm)</b>				
roques permeables	0,00	$\geq 3$					3					0,0			
		< 3					5					0,0			
roques impermeables		$\geq 3$					2					0,0			
		< 3					4					0,0			
ferms granulars (no pavim)	0,00						2					0,0			
empedrats	0,00					1,5	0,0								
paviments (bitum o formig)	0,00					1	0,0								
	<b>100,0</b>											$P_o$ (inicial) = <b>40,7</b>			

#### NOTES

##### i) Caract. Hidrol.

R. conreu segons la línia de màxima pendent.

N. conreu segons les corbes de nivell.

##### ii) Grup del sòl

A. Sòls en què l'aigua infiltra ràpidament, encara que estiguin molt humits. Estan formats per sòls granulars de gran potència (espessor de la capa de sòl), bàsicament sorres i sorres llimoses.

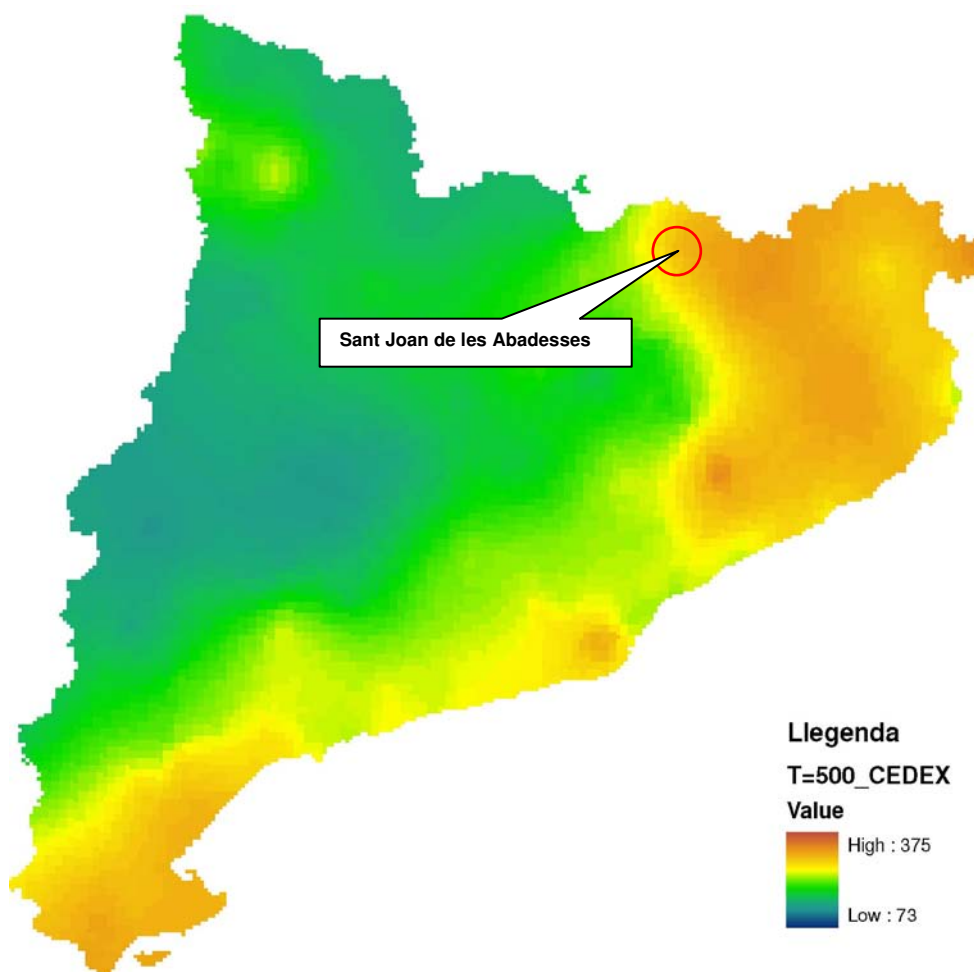
B. Sòls que quan estan molt humits tenen una capacitat d'infiltració moderada. Estan formats per estrats de sòls de potències moderades a grans, amb litologies franco-sorrenques, franques, franco-argilo-sorrenques o franco-llimoses. Normalment estan bé o moderadament ben drenats.

C. Sòls en què l'aigua infiltra lentament quan estan molt humits. Estan formats per sòls de poca o mitjana potència amb litologies franco-argiloses, franco-argilo-llimoses, llimoses o argilo-sorrenques. Son sòls imperfectament drenats.

D. Sòls amb una infiltració molt lenta quan estan molt humits. Tenen estrats argilosos superficials o propers a la superfície. Estan pobrament o molt pobrament drenats. S'inclouen en aquest grup els sòls amb nivells freàtics permanentment propers a la superfície i els sòls de molt poca potència (litosòls).

### 3. Pluges de disseny

S'utilitzen les pluges de disseny obtingudes a partir de la distribució de precipitació diària màxima associada a un determinat període de retorn de la conca que s'obté de la publicació "Máximas lluvias diarias en la España peninsular" (Ministerio de Fomento, 2001), realitzada en conveni amb el CEDEX i que es reproduïx a la figura adjunta.



La taula següent, resumeix els valors de precipitació obtinguts a la conca per diferents períodes de retorn (T = 10, 25, 50, 100 i 500 anys) amb les distribucions del Ministeri de Foment (CEDEX).

<b>Torrent de la Font de la Teula</b>	<b>P<sub>mig</sub> (mm)</b>	<b>C<sub>v</sub></b>	<b>P<sub>d,10</sub> (mm)</b>	<b>P<sub>d,25</sub> (mm)</b>	<b>P<sub>d,50</sub> (mm)</b>	<b>P<sub>d,100</sub> (mm)</b>	<b>P<sub>d,500</sub> (mm)</b>
<b>Plugues Ministerio de Fomento</b>	87	0,405	130	161	185	210	275