



*Una record d'afec
al Senyor Poesent
Manlleu
29-109*

A. T. V. — 1277 - MANLLEU
Paseo Orilla del Ter

Gestió de l'espai fluvial. Urbanisme i rius

Imparable!

Impenetrable???

14 de novembre de 2017

Castell de Montesquiu

Departament de Planificació i Ordenació de
l'Espai fluvial
Àrea de Gestió del Medi



Agència Catalana
de l'Aigua



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat



Un record especial
al Senyor Pocaen
Manlleu
29-909

A. T. V. — 1277 - MANLLEU
Paseo Orilla del Ter

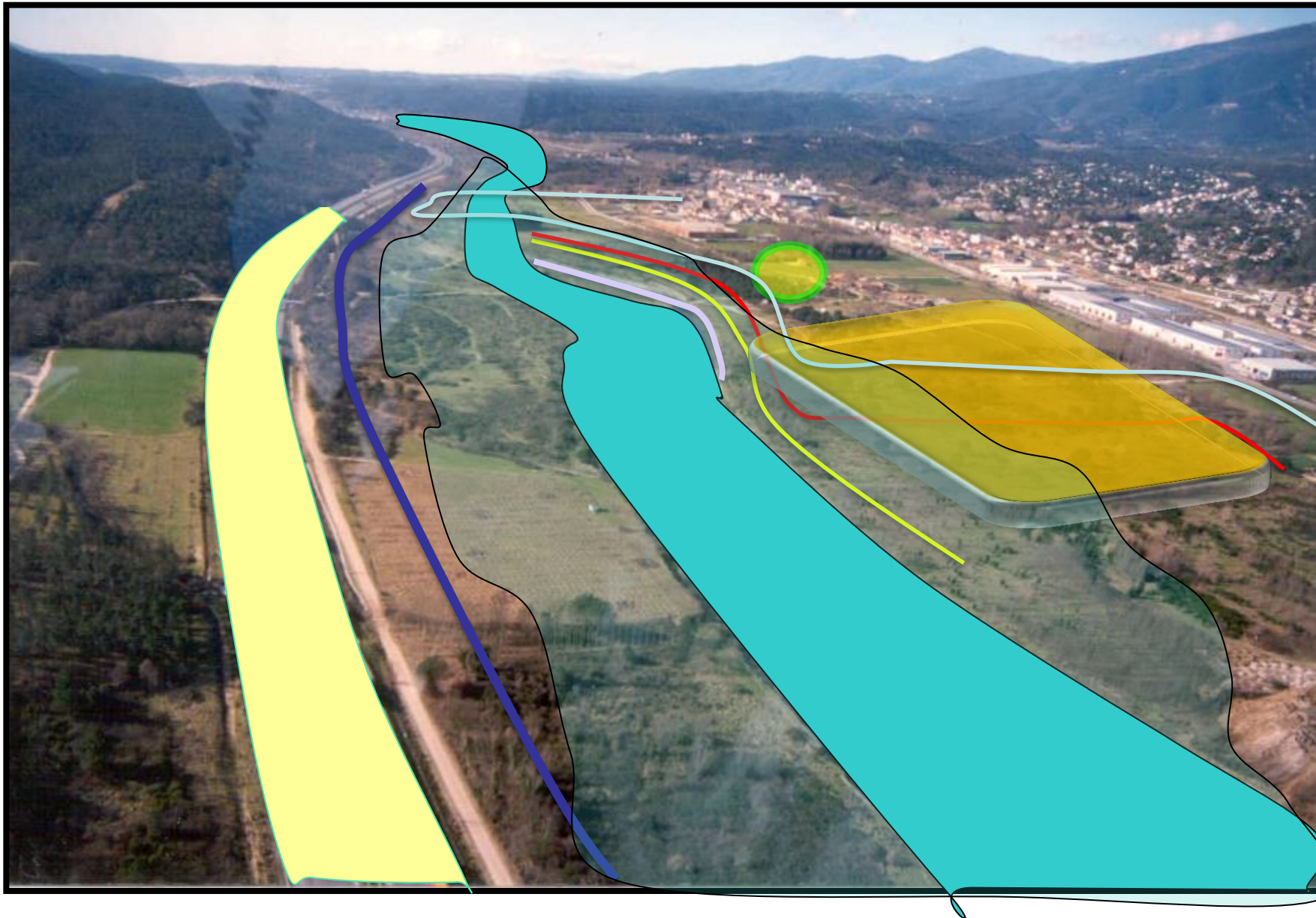
Els espais fluvials



Simulació hidràulica d'un passat recent



Situació morfodinàmica i hidràulica actual



Vol any 2002- La Tordera la Batllòria

Els rius, de tant en tant, poden créixer fortament de cabal





96 1 30

En avingudes els rius tendeixen a recuperar el seu espai natural original



Directiva 2007/60/CE i transposició pel Reial decret 903/2010 d'avaluació i gestió del risc d'inundacions

Objectiu generals normatius

<p>Avaluar el risc</p>	<p>Conèixer el risc, és a dir delimitar les zones inundables, si es pot freqüència (períodes de retorn) i perillositat (calats, velocitats, etc...) i anàlisi de la vulnerabilitat</p>
<p>Gestionar el risc</p>	<p>No es poden ni s'han d'eliminar les inundacions. S'han d'evitar danys inassumibles tot mantenint aspectes positius (recàrrega d'aqüífers, fertilització de conreus, morfologia natural, etc...)</p>
<p>Mesures estructurals o de gestió</p>	<p>Les mesures a adoptar no necessàriament han de ser de tipus estructurals. Poden també ser purament de gestió (plans d'autoprotecció i evacuació, etc.)</p>

Aprendre a conviure amb el risc d'inundació

Reial decret 903/2010 d'avaluació i gestió del risc d'inundacions

Fases cícliques (cada 6 anys)

Sigles	Nom Fase	Objectiu	Termini
APRI	Avaluació Preliminar del Risc d'Inundació	Determinar les Àrees del territori sotmeses a un Risc Potencial Significatiu o provable d'Inundació (ARPSI)	2011 2018
MAPRI	Mapes de Perillositat i de Risc	Elaborar els mapes amb les condicions de risc i perillositat com a mínim dels trams identificats a l'APRI	2013 2019
PGRI	Plans de Gestió del Risc d'Inundació	Reduir les conseqüències potencials adverses de la inundació per a la salut humana, el medi ambient, el patrimoni cultural, l'activitat econòmica, i establiment d'instruments adequats de gestió del risc	2015 2021

Continguts del PGRI

Classificació de les mesures d'acord al Real decret 903/2010

Restauració	Del comportament natural de la zona inundable
Millora drenatge	Millora del drenatge d'infraestructures lineals
Predicció	Millora de la predicció d'avingudes
Protecció Civil	Mesures de protecció civil (autoprotecció, alerta, emergència, evacuació,....)
Ordenació	Ordenació del territori i urbanisme
Assegurances	Promoció d'assegurances especialment les agràries
Estructurals	Mesures que impliquen intervencions físiques

Marc normatiu relacionat

Reglament Llei Urbanisme (RLU)

Introdueix la zonificació de l'espai fluvial, dins les zones inundables, i estableix uns criteris d'ocupació i usos admissibles.

Reglament DPH RD 9/2008 (RDPH)

Modifica RD 849/1986 d'11 d'abril introdueix nous criteris no només hidràulics en la delimitació probable del DPH i preveu posar a disposició pública la informació sobre zones inundables (SNCZI). Defineix també la zona de servitud introduint funcions ambientals i la de policia, ampliable aquesta amb la zona de flux preferent (ZFP).
Prevista nova modificació concretant activitats vulnerables en ZFP.

RD 903/2010 de transposició de la directiva (RDI)

Inclou a més de les exigències de la directiva, la necessitat de delimitar en els trams ARPSI, el DPH, la zona de servitud i la zona de policia. Hi han països que no tenen DPH.

Normativa de protecció civil

Plans especials de gestió d'emergències a nivell regional (INUNCAT), local (PAM) o d'autoprotecció d'una activitat (PAU)

Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya

Inclou determinacions normatives complementàries a les considerades bàsiques estatals.

- PMH

-Objecte:

- 1) **Recollir el conjunt de mesures que ha de desenvolupar l'ACA al DCFC, a fi de reduir raonablement els danys esperats mitjançant mesures de tipus estructural o de gestió, que s'hauran d'incloure en el PGRI.**
- 2) **Delimitar les zones inundables per a diversos períodes de retorn i les diverses zones en que als efectes normatius es divideix l'espai fluvial;** d'acord amb la normativa urbanística es distingeix entre zona fluvial i sistema hídric i zona inundable per episodis extraordinaris i, d'acord amb la normativa hidràulica, entre domini públic hidràulic (DPH) cartogràfic, i la zona de servitud i de la zona de policia i zona inundable. La zona inundable per episodis extraordinaris definida a la normativa urbanística coincideix amb la zona inundable definida a la normativa hidràulica.
- 3) **Definir les directrius de gestió de l'espai fluvial per fer front al risc d'inundació.**

-Objectiu:

Els objectius generals del PMH són:

Reduir els danys esperats per a persones i bens derivats de les possibles inundacions.

Informar a la població, els ens locals i les entitats públiques o privades, de la delimitació de les zones inundables i de la zonificació de l'espai fluvial als efectes dels usos admissibles en elles, així com de la normalització dels cabals d'avinguda de disseny associats a la xarxa fluvial inundables als efectes de tenir-los en compte en estudis i projectes posteriors.

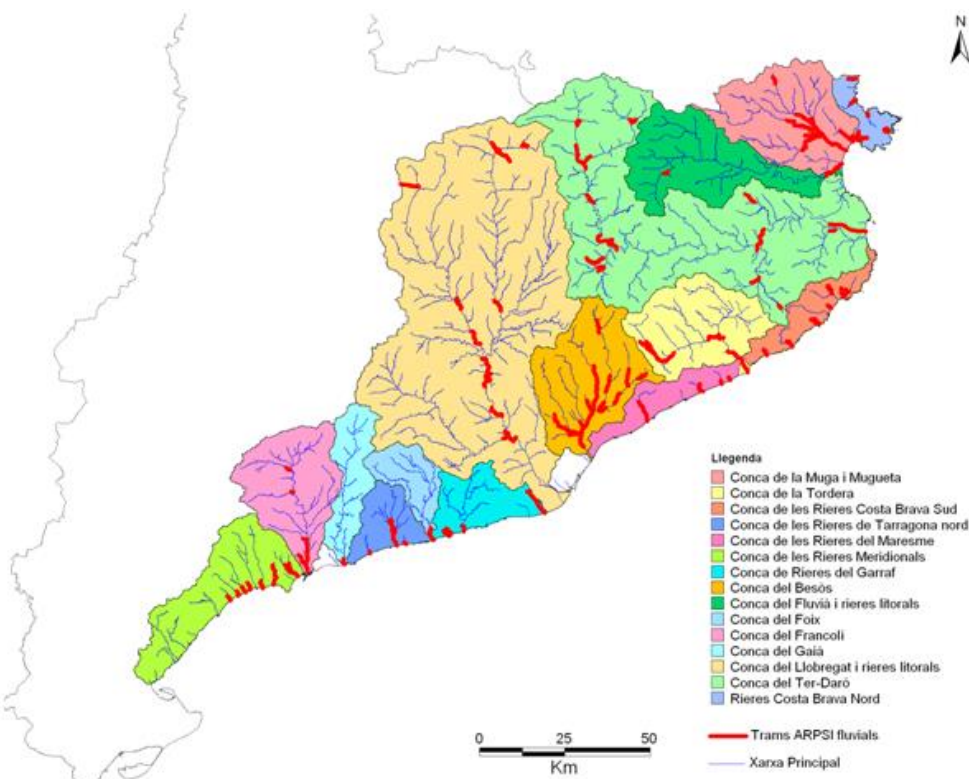
Proporcionar la cartografia de la delimitació de les zones inundables i de la zonificació de l'espai fluvial, per a les persones i entitats obligades a elaborar plans i programes en compliment de la legislació en matèria de protecció civil i de planificació urbanística i territorial.

Contribuir a la millora de l'estat ecològic de les masses d'aigua superficials, previstes a la Planificació hidrològica, mitjançant la recuperació del comportament natural de les zones inundables i la preservació dels espais fluvials i els seus valors ambientals associats.

Els objectius particulars són els que s'estableixen per a les 15 ARPSI identificades, en funció de les característiques i problemàtiques concretes

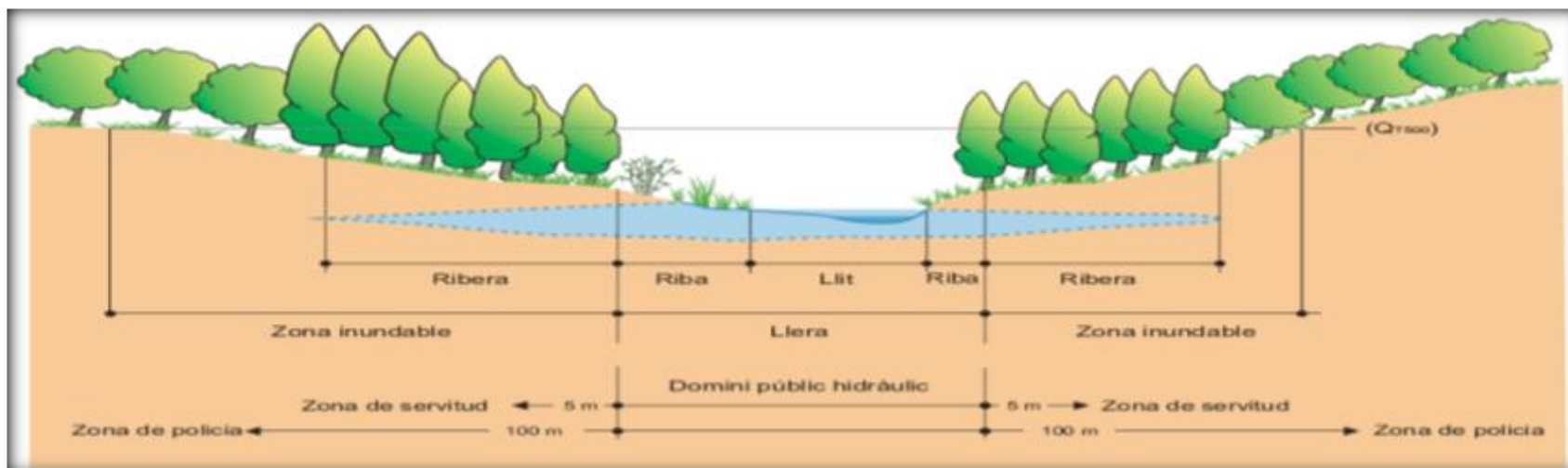
Síntesi de les fases prèvies

ARPSI fluvials



ARPSI	Codi	Longitud Trams ARPSI	nº Trams ARPSI
Rieres Costa Brava Nord	ES100500	18.46	5
Conca de la Muga i Mugueta	ES100030	56.73	2
Conca del Fluvià i rieres litorals	ES100040	8.97	2
Conca del Ter-Daró	ES100100	74.25	12
Conca de les Rieres Costa Brava Sud	ES100618	21.18	6
Conca de la Tordera	ES100050	37.51	3
Conca de les Rieres del Maresme	ES100700	12.56	4
Conca del Besòs	ES100060	74.25	10
Conca del Llobregat i rieres litorals	ES100200	62.18	10
Conca Torrents de l'Àrea Metropolitana Barcelona	ES100774	-	-
Conca de Rieres del Garraf	ES100800	16.12	3
Conca del Foix	ES100070	5.18	1
Conca del Gaigà	ES100015	1.79	1
Conca de les Rieres de Tarragona nord	ES100833	12.93	3
Conca del Francolí	ES100080	18.05	3
Conca de les Rieres de Tarragona centre	ES100852	-	-
Conca de les Rieres Meridionals	ES100913	26.68	7
Conca de les Rieres del Montsià	ES100970	-	-
TOTAL		446.84	72

Es van inventariar 15 ARPSI fluvials que implicaren 72 trams amb un total de 447 km



Zonificació	Objectiu	Delimitació	Usos
DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC	Preservació de DPH, prevenció del deteriorament dels ecosistemes aquàtics i protecció del règim de corrents.	Màximes crescudes ordinàries. Característiques geomorfològiques, ecològiques, cartogràfiques, fotogràfiques, dades històriques, hidrològiques i hidràuliques.	En general no es permet cap ús llevats dels associats a la preservació ambiental i del règim de corrent.
ZONA DE SERVITUD	Protecció i vigilància DPH	5 m des del DPH probable	Protecció ecosistema i DPH Accés i vigilància fluvial, pas vianants, amarratge o varat
ZONA DE POLICIA	Evitar ocupacions no adequades dels àmbits laterals DPH	Mínim de 100 m des del DPH probable. Ampliable a Zona de Flux Preferent	Activitats no vulnerables en front inundacions

ESTAT ACTUAL DE LA LEGISLACIÓ CATALANA

Llei d'urbanisme, (art 9.2): està prohibit urbanitzar i edificar en zones inundables

Reglament de la Llei d'urbanisme (Decret 305/2006): article 6, directriu de preservació front als riscos d'inundació:

- Introdueix 3 conceptes: zona fluvial, sistema hídric i zona inundable.
- Regula els usos compatibles e incompatibles en aquestes tres zones.

Article 191, de Llei 5/2017 de mesures, que modifica l'article 9 del TRLLUC:

❖ La nova redacció de l'article 9 de la Llei d'urbanisme es remet a la nova regulació del RD638/2016, pel que fa a les limitacions d'usos del sòl : **“en els terrenys situats en zones de risc d'inundació... regeixen les limitacions d'ús del sòl que estableix dita legislació”**.

❖ Implica la no aplicació de l'article 6 del Reglament d'urbanisme

❖ Conseqüència: aplicació directa del RD 638/2016, que regula les limitacions d'usos del sòl.

-Es concreten usos considerats vulnerables front avingudes i per tant no autoritzables en la denominada zona de flux preferent (que ocupa la zona inundada per a 100 anys de període de retorn, amb calat superior a 1 m, velocitat superior a 1 m/s o producte superior a 0,5 m²/s)

ABANS DE LA MODIFICACIÓ

Llei d'urbanisme, (art 9.2), : està prohibit urbanitzar i edificar en zones inundables

Reglament de la Llei d'urbanisme (Decret 305/2006): article 6, directriu de preservació front als riscos d'inundació:

- Introdueix 3 conceptes: zona fluvial, sistema hídric i zona inundable.
- Regula els usos compatibles e incompatibles en aquestes tres zones.

ARA

Modificació de l'article 9 del TRLLUC:

❖ La nova redacció de l'article 9 de la Llei d'urbanisme es remet a la nova regulació del RD638/2016, pel que fa a les limitacions d'usos del sòl : **“en els terrenys situats en zones de risc d'inundació... regeixen les limitacions d'ús del sòl que estableix dita legislació”**.

❖ Implica la no aplicació de l'article 6 del Reglament d'urbanisme

❖ Conseqüència: aplicació directa del RD 638/2016, que regula les limitacions d'usos del sòl.

LIMITACIONS D'USOS EN ZONA DE FLUX PREFERENT

Article 9 bis. En SÒL RURAL (sòl no urbanitzable i urbanitzable)

- Instal·lacions no permeses.
- Exceptua algun tipus de construccions (ex. petites edificacions destinades a usos agrícoles amb superfície màxima de 40 m²).
- Els promotors de les actuacions permeses han de presentar una **declaració responsable** davant ACA conforme coneix , assumeix el risc de la instal·lació i les mesures de protecció civil aplicables al cas i es compromet a traslladar la informació als possible afectats:
- Edificacions ja existents a l'entrada en vigor del RD 638/2016: les administracions fomentaran l'adopció de mesures que disminueixin la vulnerabilitat i autoprotecció (no hi ha transitòries per a l'aplicació de l'articulat).

LIMITACIONS D'USOS EN ZONA DE FLUX PREFERENT

Article 9 bis. En SÒL RURAL (sòl no urbanitzable i urbanitzable)

- Instal·lacions no permeses.
- Exceptua algun tipus de construccions (ex. petites edificacions destinades a usos agrícoles amb superfície màxima de 40 m²).
- Els promotors de les actuacions permeses han de presentar una **declaració responsable** davant ACA conforme coneix , assumeix el risc de la instal·lació i les mesures de protecció civil aplicables al cas i es compromet a traslladar la informació als possible afectats:
- Edificacions ja existents a l'entrada en vigor del RD 638/2016: les administracions fomentaran l'adopció de mesures que disminueixin la vulnerabilitat i autoprotecció (no hi ha transitòries per a l'aplicació de l'articulat).

Article 9 ter. Obres i construccions en ZFP en SÒL URBANITZAT (sòl urbà)

- Es poden realitzar noves edificacions, obres de rehabilitació o reparació sota una sèrie de condicions.
- El Reglament regula els criteris exigits per a les edificacions
- S'exigeix al promotor la declaració responsable+certificat del Registre de la Propietat que acrediti l'anotació registral indicant que la construcció es troba en ZFP.
- Per a les **edificacions** ja existents a l'entrada en vigor del RD 638/2016: les administracions fomentaran l'adopció de mesures que disminueixin la vulnerabilitat i autoprotecció .

RÈGIM ESPECIAL EN MUNICIPIS AMB MÉS D'1/3 DE LA SEVA SUPERÍFICIE OCUPADA PER ZFP, article 9 quàter:

Règim especial per a municipis consolidats on no siguin possibles les noves edificacions o usos associats fora de la ZFP.

Condicions per a aplicar el règim especial:

- Com a mínim 1/3 de la seva superfície estigui inclosa en ZFP o per la morfologia del territori sigui impossible desenvolupar-se fora de les zones inundable.
- Els nous usos planejats o noves edificacions han d'estar ubicats fora de la zona de policia.

S'exigeix al promotor la declaració responsable+certificat del Registre de la Propietat que acrediti l'anotació registral indicant que la construcció es troba en ZFP.

LIMITACIONS ALS USOS DEL SÒL EN LA ZONA INUNDABLE, article 14 bis:

- ✓ Si l'activitat o ús es troba en ZI però dintre de la ZP: cal autorització expressa ACA
- ✓ Si l'activitat o ús es troba en ZI però fora de la ZP:
 - Cal informe urbanístic de l'ACA regulat a l'article 25 TRLA, que s'emetrà d'acord amb les limitacions del RD638/2016.
 - Les activitats o usos del sòl en ZI seran autoritzades per l'Administració local amb les limitacions d'usos de l'article 14 bis contemplades a l'informe ACA.

SÒL RURAL:

S'aconsella que les noves edificacions i usos associats s'han de realitzar fora de la zona inundable. Si no és possible, es permetran d'acord amb determinats criteris tècnics

SÒL URBANIZAT:

Es permetran les noves edificacions tenint en compte, en la mesura del possible, l'establert a l'apartat 1, lletres a) i b)

Per als dos casos, s'exigeix al promotor la declaració responsable+certificat del Registre de la Propietat que acrediti l'anotació registral indicant que la construcció es troba en ZI.

On està la informació?

<http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca/>

Generalitat de Catalunya
gencat.cat

contacte castellano english

Agència Catalana de l'Aigua

Espais fluvials

Sou a: [Inici](#) > [Gestió del medi](#) > [Espais fluvials](#)

La **planificació dels espais fluvials (PEF)** constitueix un dels projectes més ambiciosos de l'Agència Catalana de l'Aigua per a l'anàlisi detallada dels rius del Districte de conca fluvial de Catalunya. L'Agència ha desenvolupat una metodologia basada en l'anàlisi dels processos naturals que regeixen el comportament dels rius, en base a grups de treball multidisciplinaris que ofereixen una visió integral i de conjunt dels fenòmens hidrològics, hidràulics, morfodinàmics i ambientals de l'espai fluvial.

Els estudis PEF són una valuosa eina de cara a la planificació territorial, urbanística, ambiental i de protecció civil de Catalunya, ja que s'identifiquen i delimiten d'acord amb les normatives vigents hidràulica i urbanística, els diversos espais fluvials que conformen les zones inundables. És per tant, un instrument de gran importància tant en la gestió del risc, per la reducció dels danys en bens i persones front inundacions, com en l'ordenació del territori i en la preservació dels valors ambientals així com els de dinàmica fluvial i transport de sediments.

Darrera actualització 29 de maig de 2015

PEFCAT **Estudis de planificació d'espais fluvials (PEF)**

Agenda d'espais fluvials

Novetats web [↔](#)
 Calendari d'actes i activitats [↔](#)
 Articles i treballs [↔](#)

Consulta de dades

Visor [↔](#)
 Descàrregues [↔](#)
 Geoserveis [↔](#)

Avaluació i gestió dels risc d'inundacions [↔](#)

Avaluació preliminar del risc d'inundació [↔](#)
 Mapes de perillositat i risc d'inundació [↔](#)
 Pla gestió del risc d'inundació [↔](#)

Inundabilitat

Morfodinàmica i sediment fluvial

Hàbitats

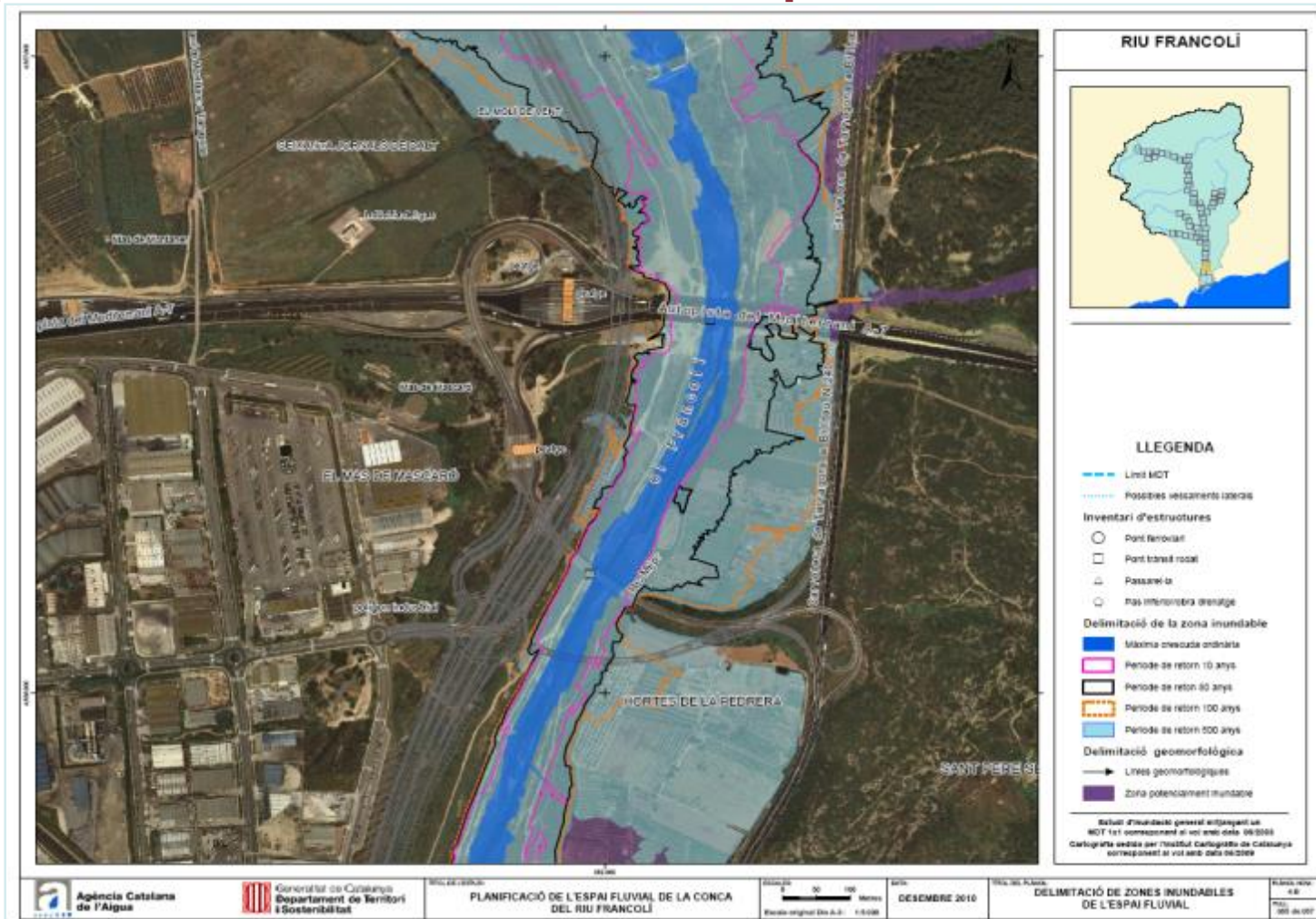
Prevençió d'inundacions

Publicacions

- L'Agència
- Plans i programes
- Abastament
- Sanejament
- Gestió del medi
 - Aigües superficials
 - Aigües subterrànies
 - Aigües costaneres
 - Zones humides
 - Cabals de manteniment
 - Connectivitat fluvial
 - Espais fluvials**
 - Espècies invasores
 - Recuperació i millora d'aqüífers
 - Laboratori de l'Agència
- Consulta de dades
- Cànon i altres tributs
- Tramitacions
- Participació i sensibilització

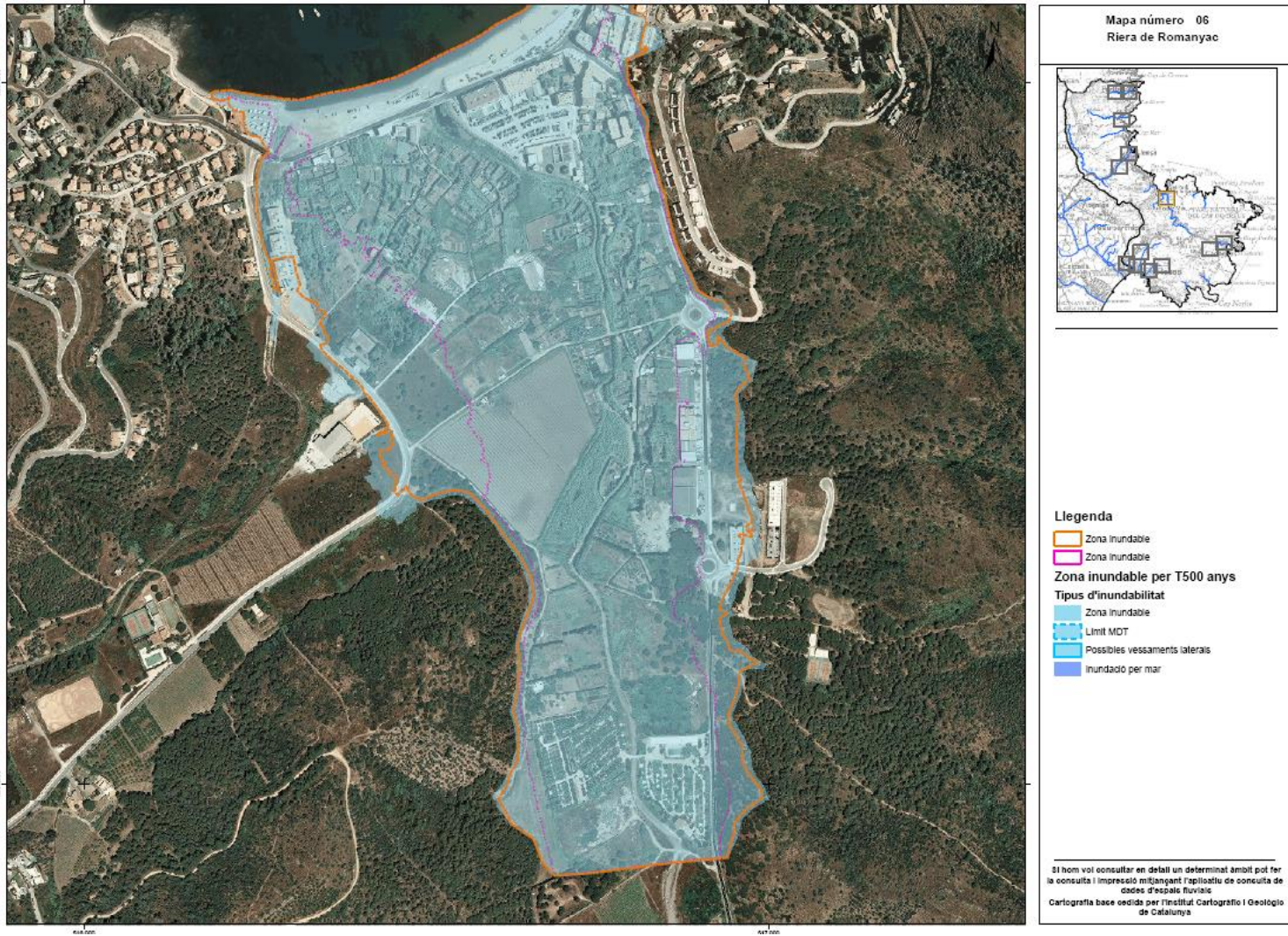
Tipus d'informació disponible

Mapes de delimitació de zones inundables per a directiva d'inundacions



Delimitació de zones inundables i de l'espai fluvial

Delimitació de zones inundables



Tipus d'informació disponible

Mapes de zonificació segons RDPH i Decret d'inundacions

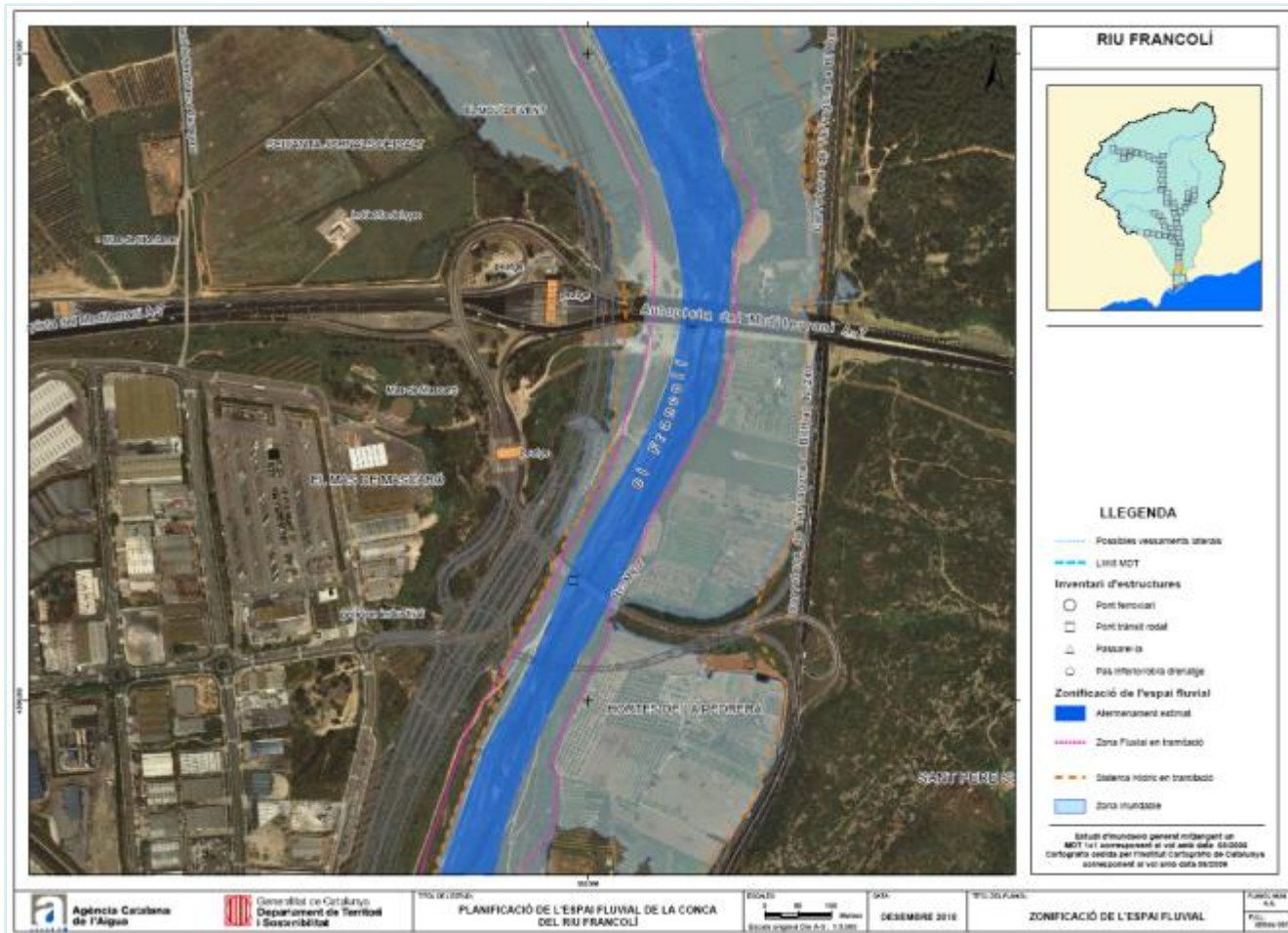


- DPH
- ZS=DPH+5m
- ZP=DPH+100m
mínim



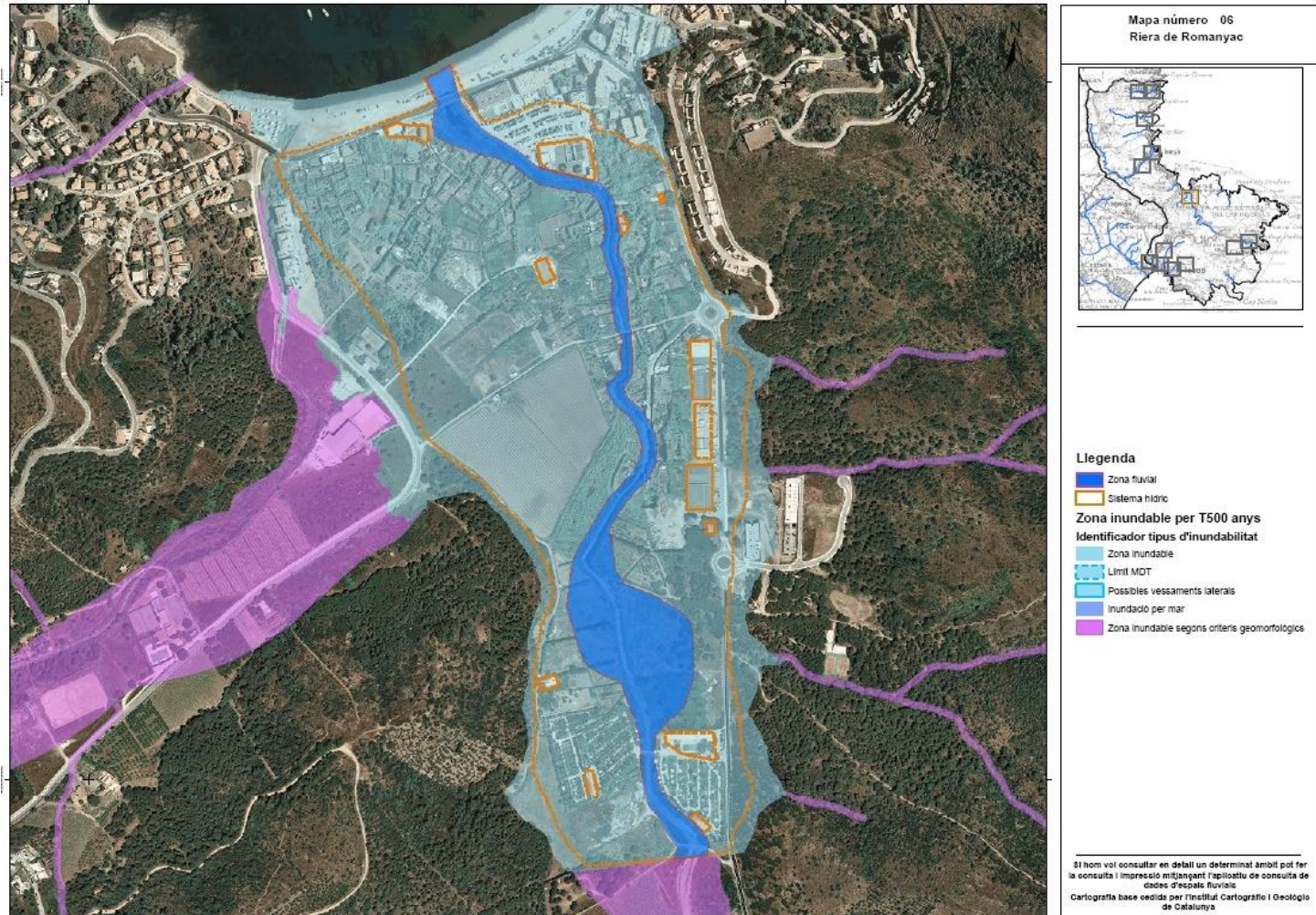
Tipus d'informació disponible

Mapes de zonificació segons Reglament d'Urbanisme i de Planificació hidrològica



Delimitació de zones inundables i de l'espai fluvial

Zonificació RLU



Consulta de delimitació de zones inundables i zonificació dels espais fluvials

La delimitació de les zones inundables per a diferents períodes de retorn inclou:

- La màxima crescuda ordinària (MCO): fluctua entre 2 a 7 anys
- 10 anys
- 25 anys
- 50 anys
- 100 anys
- 500 anys

La zonificació dels espais fluvials inclou la delimitació de:

-Domini públic hidràulic

-Zona de servitud

- Zona de policia

-Zona fluvial

-Sistema hídic... Ara substituïdes per la Zona de Flux Preferent

Conclusions

- Els planejaments urbanístics han de tenir molt en compte la inundabilitat. D'acord amb les normatives, un planejament urbanístic pot ser inviable, al menys parcialment, a causa de la inundabilitat.
- Són varies les normatives que incideixen en la problemàtica de la inundabilitat i cada cop més rigoroses.
- Es disposa d'informació de zones inundables en molts dels cursos principals de Catalunya. Als altres cursos serà el promotor el que hagi de fer un estudi d'inundabilitat d'àmbit local seguint els criteris tècnics de l'ACA.
- La consulta d'informació sobre inundabilitat és en general força senzilla sense requerir grans coneixements específics.

-<http://aca-web.gencat.cat/recursos/sig/public/VisorPEF.html>

-<http://iber.chebro.es/SitEbro/sitebro.aspx?SNCZI>



Moltes gràcies per la vostra atenció

lcorrea@gencat.cat