

## ANNEX 9. IMPLANTACIÓ I MANTENIMENT DEL PLA

### Annex 9.1. Implantació de la revisió del pla

En el moment de l'aprovació del pla de l'INUNCAT comença el procés d'**implantació**. A continuació es presenta un resum de com s'enfoca el procés d'implantació.

Les tasques que s'han de realitzar són les següents:

- a) Informació als membres del Consell Assessor de l'INUNCAT de la nova estructura del Pla, de la seva operativitat i de les funcions de cada membre en cas que s'activi.
- b) Aportacions dels membres una vegada estudiat l'INUNCAT. Recollida de les aportacions per part de la Direcció General de Protecció Civil i convenient incorporació al Pla.
- c) Confecció per part de cada Cap de Grup d'actuació d'una proposta de la nova estructuració del grup dependent de les seves funcions. Durant la **implantació**, el cap de grup amb el suport de la Direcció General de Protecció Civil i amb els diferents components del grup d'actuació ha d'incorporar en el seu Pla d'Actuació les dades necessàries per tal que aquest document especifiqui les accions que cal realitzar, amb quins mitjans, i com i qui ho farà. També ha de reflectir com es coordinen els diferents cossos del grup al lloc de l'emergència i entre els seus centres de control. El document ha de ser autosuficient i per tant contindrà la documentació necessària com cartografia, etc. Amb aquestes dades es tindrà desenvolupat, també, l'apartat **d'operativitat**.
- d) Quan els Plans d'Actuació definitius dels diferents grups siguin entregats a la Direcció General de Protecció Civil, aquesta comprovarà que no hi hagi interferències operatives ni descoordinació entre grups ni amb la resta de l'estructura del pla. Si fos necessari es farien les correccions oportunes que s'acordessin entre els caps de grup.
- e) Formació específica als components dels grups en funció de les seves tasques en el Pla. Aquesta fase es realitza durant la implantació dels plans i s'actualitza durant tota la vida de l'INUNCAT (Manteniment del Pla).
- f) Comprovació del funcionament i operativitat de l'INUNCAT. Aquesta comprovació comprèn un programa d'exercicis i simulacres que s'ha d'acordar amb els Caps dels Grups d'Actuació i ha d'aprovar el/la Director/a de l'INUNCAT.
- g) Informació a la població. Ho porta a terme conjuntament la Generalitat amb els ajuntaments. Comprèn dos parts, d'una banda s'informa del risc potencial al municipi, i d'altra banda de les actuacions més adequades en front d'una emergència així com els mitjans i recursos al seu abast.

### Annex 9.2. Actualització i revisió del pla.

Per mantenir l'operativitat del pla en qualsevol moment cal treballar en tres fronts diferents:

- Formació periòdica continuada als integrants del pla.
- Comprovacions del pla mitjançant exercicis i simulacres. Aquest tema el tractarem més abastament a l'apartat 10.3. d'aquest annex.
- Revisions Periòdiques del pla.

Pel fet que les circumstàncies són variables en el temps, el Pla tindrà unes revisions, independents de les actualitzacions, que vindran determinades per:

- Modificacions importants dels riscos.
- Pel termini de vigència previst. El concepte de vigència no comporta una modificació obligatòria del Pla, sinó solament la seva revisió i possibles adequacions o canvis que siguin necessaris per tal que s'ajusti a la realitat estructural i de sinistralitat previst en el Pla.

A més del pla, es preveuen les comprovacions periòdiques dels equips adscrits al Pla INUNCAT, atès que cada equip està adscrit a algun responsable dels grups d'actuació o d'altres organismes que participen en el pla. Els detalls del manteniment són específics per a cada equip i responsable.

### **Annex 9.3. Programa d'exercicis de formació als grups d'actuació.**

Un exercici de formació consisteix en l'alerta d'únicament una part del personal i mitjans adscrits al Pla (per exemple un grup d'acció, un servei...), mentre el simulacre es planteja com una comprovació de l'operativitat del Pla en conjunt.

#### **Annex 9.3.1. Exercicis**

L'exercici s'entén més com una activitat que tendeix a familiaritzar els diferents grups i serveis amb els equips i tècniques que haurien d'utilitzar en cas d'emergència. El Coordinador de cada grup d'actuació prepararà, d'acord amb el Pla anual d'activitats, uns exercicis en els quals els membres del Grup hagin d'utilitzar tots els mitjans necessaris en cas d'emergència.

L'exercici es realitzarà en data i hora especificades, procedint a continuació a l'avaluació de l'eficàcia de les actuacions. Després de l'exercici, els membres de cada grup intercanviaran impressions i suggeriments per tal de millorar l'operativitat del Pla. Aquelles que segons el Coordinador de Grup puguin constituir una millora substancial, seran incorporades tan aviat com sigui possible.

#### **Annex 9.3.2. Definició i normalització de simulacres**

Un simulacre consisteix en l'activació simulada del Pla en la seva totalitat per tal de comprovar, tant pel que fa al material com al personal:

- El funcionament i efectivitat dels sistemes d'avisos i transmissions.
- La rapidesa en la resposta dels grups d'actuació i de l'aplicació de mesures de protecció.
- El funcionament (en condicions fictícies) de les mesures de protecció i una primera avaluació de la seva eficàcia.

Els simulacres previstos han de considerar com a mínim els aspectes següents:

- Establiment d'un escenari d'emergència per inundació.
- Nivells d'activació de simulacres (nivell de progressió).
- Activació segons l'emergència prevista i correlació de mitjans a desplegar.
- Coordinació dels comandaments.
- Anàlisi posterior del grau d'eficàcia amb valoració de possibles correccions i millores.

Es realitzaran simulacres periòdics a les zones de més risc.

### **Annex 9.4. Actuacions des dels municipis**

#### **Annex 9.4.1. Abans que plogui**

##### **Actuacions preventives:**

- Netejar els claveguerams, embornals, possibles passos d'aigua, etcètera, a fi que l'aigua pugui marxar amb fluïdesa. Considerar especialment aquelles zones en que s'han produït incendis forestals.
- Eliminar materials com fullaraca, acumulació de terres, etc. que puguin anar a parar a clavegueram, lleres, etc.
- Estigueu atents a la informació meteorològica i en especial als avisos que fa el Centre de d'Emergències de Catalunya (CECAT).

##### **Planificació de l'emergència:**

Establir una organització bàsica i uns procediments d'actuació mínims per fer front a l'emergència.

- Mapa de zones potencialment inundables, que ha d'incloure la possible població afectada, els punts de concentració per a l'evacuació, els camins per efectuar l'evacuació, i la senyalització dels indrets més perillosos (per exemple, els passos de riu, càmpings, zones de lleure...).
- L'organització municipal en cas d'emergència, encapçalada pel mateix alcalde, per:
  - Rebre les notificacions de risc, avisos i situacions d'activació del pla INUNCAT.
  - Donar l'alarma a tots els integrants dels serveis municipals.
  - Guiar els equips d'intervenció i salvament.
  - Informació, avis, protecció i atenció de la població.
  - Coordinació de les mesures de protecció a la població.

- Definició del lloc per establir el Centre de Coordinació Operativa Municipal (CECOPAL).
- Actualitzar el catàleg de recursos municipal, el directori telefònic municipal d'emergències i la llista de freqüències de les emissores de ràdio de cobertura municipal.

Objectiu prioritari: informació, avis, protecció i atenció a la població.

- Preveure la llista dels principals elements vulnerables (escoles, residències, nuclis d'habitatges, habitatges aïllats...) situats en zones inundables.
- Preveure el sistema d'avis en cas d'inundació, les rutes d'evacuació possible i els punts d'acollida de la població, en cas necessari.
- Avaluar les necessitats de recursos (propis o aliens) per donar allotjament, menjar i serveis a les persones evacuades.
- Preveure la rehabilitació dels serveis bàsics (aigua, electricitat, gas, telefonia, vies de comunicació...) en el municipi.
- Donar a conèixer a la població (especialment els que viuen en zones de risc) el risc i les mesures d'autoprotecció a prendre en cas d'inundacions abans de l'època de risc.

## Annex 9.4.2. En el moment de l'emergència

### Procediments d'actuació:

#### En situació d'alerta del municipi

- Avisar els Bombers, telèfon d'emergències 112.
- Establir els avisos corresponents als serveis d'emergències, els serveis bàsics i les entitats. Cal avisar als integrants de la organització municipal de l'emergència per comunicar la fase d'alerta. En especial, constitució del Comitè Municipal d'Emergències<sup>34</sup>.
- Comunicar l'activació, en fase d'alerta del municipi, al Centre d'Emergències de Catalunya (CECAT).
- Establir els mecanismes de vigilància i informació sobre la situació meteorològica i l'evolució dels nivells de l'aigua. Vigilar especialment aquelles zones de rieres i torrents que normalment no porten aigua, però solen donar lloc a inundacions molt ràpides i perilloses.
- En situació de risc imminent, tallar el trànsit d'aquells camins o carreteres que portin a les zones inundables (control de trànsit).
- Avisar la població que es trobi a les àrees on l'evolució de la situació fa previsible que es produeixi la inundació.
- Fer una previsió dels mitjans disponibles i necessaris.

#### En situació d'emergència del municipi

- Avisar els Bombers, telèfon d'emergències 112
- Comunicar les incidències significatives i mantenir contacte mentre duri l'emergència amb el Centre d'Emergències de Catalunya (CECAT).
- Constituir el Centre de Coordinació Operativa Municipal (CECOPAL) i el Comitè Municipal d'Emergències.
- Col·laborar en la constitució del Centre de Comandament Avançat (CCA) quan calgui instal·lar-lo en el seu municipi.
- Coordinar la direcció de l'emergència d'àmbit local amb la direcció del pla o el delegat territorial del Govern de la Generalitat.
- Mantenir contacte permanent des del CECOPAL amb el CCA per coordinar les operacions de l'emergència.
- Control de trànsit (tall, desviacions, etc.) d'aquells camins o carreteres que portin a les zones amb inundacions.
- Dirigir les evacuacions ordenades des del CCA, les quals seran executades per les policies locals i/o forces de seguretat.
- Donar acollida i atenció a les persones evacuades.
- Donar suport a l'atenció sanitària amb el personal sanitari disponible.
- Informar la població de la situació de l'emergència i donar les instruccions oportunes, d'acord amb la direcció del pla INUNCAT, a través dels mitjans de comunicació local.
- Controlar i coordinar les tasques dels voluntaris del municipi o dels provinents d'altres municipis.
- Facilitar les necessitats d'intendència dels operatius en el municipi.
- Facilitar la distribució dels recursos del municipi que siguin necessaris per a l'emergència.

<sup>34</sup> Està format pel director del Pla d'Actuació Municipal, el Consell Assessor i el Gabinet d'informació del municipi.

### **Annex 9.5. Campanyes d'informació a la població.**

Aquestes campanyes s'hauran de fonamentar en fulletons descriptius de les mesures de protecció personal que s'han d'adoptar, redactats en els termes que es descriuen en l'apartat següent, i si cal amb material àudio-visual. Com a recolzament a aquesta informació escrita o filmada, s'han d'organitzar entre altres els actes següents:

- Xerrades i conferència sobre els objectius i mitjans del Pla.
- Informació cada cop que es produeixi una activació del Pla, sigui real o simulada.
- Informació general relativa als diferents nivells de gravetat, inclosos els efectes potencials d'aquests sobre la població i l'entorn.
- Informació referent a com s'informarà la població en cas d'emergència.
- Informació adequada referent a què haurà de fer i com haurà de comportar-se la població afectada en cas d'emergència.

### **Annex 9.6. Redacció dels plans de sector de risc**

Durant la implantació, es redactaran els plans de sector de risc.

### **Annex 9.7. Consells a la Població**

#### **A què ens enfrontem**

Les característiques climàtiques i orogràfiques pròpies de Catalunya, fan que a vegades es produeixin precipitacions fortes que poden causar inundacions molt ràpides en rius i, especialment, en rieres i torrents.

Les inundacions es poden donar, principalment a l'estiu, a les zones de muntanya i, en general, a tot Catalunya, a la tardor. En aquestes ocasions, que a vegades poden ser molt sobtades, podem no tenir temps per protegir-nos o tenir conductes que incrementin el risc, sobretot si no estem preparats. Un comportament basat en mesures d'autoprotecció i de prudència bàsiques podria estalviar conseqüències negatives, i evitar la pèrdua d'algunes vides. Per això et demanem que segueixis els següents consells.

#### **Abans que arribi el període de pluges**

- Comproveu on es troben localitzats l'interruptor general del corrent elèctric i les claus de pas de l'aigua i del gas de casa vostra.
- Preveniu el deteriorament de la teulada i les terrasses per evitar filtracions que puguin afectar l'estructura de l'edifici.
- Reviseu periòdicament la teulada i mantingueu nets els baixants i desguassos d'aigua de pluja, especialment als patis o als terrats dels edificis.
- En soterranis i locals amb possibilitats d'inundació, cal que prevegeu mesures de protecció i disposeu d'eines per treure l'aigua (bombes d'aigua, etc).
- Tingueu elements d'utilitat a mà, com ara: un transistor, una llanterna, els medicaments indispensables, roba d'abric, roba de protecció (impermeables, botes d'aigua, etc.) i la documentació personal.
- Al cotxe, també és recomanable portar una llanterna, roba d'abric i roba de protecció per a l'aigua, una farmaciola i mapes de carreteres.
- No oblideu portar el telèfon mòbil carregat: us permetrà demanar ajut en el cas que patiu una emergència.

#### **En situació de risc imminent, informeu-vos**

Informe-vos de les previsions meteorològiques, i si us heu de desplaçar, consulteu l'estat de la xarxa viària i les rutes a seguir ([Servei Meteorològic de Catalunya \(SMC\)](#), [Agència Estatal de Meteorologia \(AEMET\)](#), [Servei Català de Trànsit](#), [Portal de la mobilitat](#), [012 Atenció Ciutadana](#), etc.)

En situació d'emergència seguïu les informacions i les indicacions de les autoritats. Informe-vos a través dels mitjans de comunicació social (emissores de ràdio, televisió, web, twitter, etc).

Recordeu, si necessiteu ajut durant l'emergència, truqueu al 112.

#### **Si us sorprenen precipitacions importants**

##### **Quan sou fora de casa:**

- En un lloc urbanitzat busqueu refugi dins d'un edifici segur i tanqueu bé les portes i les finestres.
- A la muntanya, dirigiu-vos a punts enlairats que estiguin lluny dels marges de rius i de les lleres de barrancs, rambles o torrents.

**Quan circuleu amb el vostre vehicle:**

- Circuleu preferentment per les rutes principals i les autopistes. Modereu la velocitat i mantingueu les distàncies de seguretat.
- Si teniu problemes de visibilitat, atureu el vehicle i senyalitzeu la vostra posició.
- Allunyeu-vos de les rieres, dels torrents i de les zones que es poden inundar, i no hi estacioneu el vehicle. No us quedeu als ponts perquè aquests poden caure.
- No travesseu cap riu, ni riera ni zona inundada. Encara que no ho sembli, els cotxes poden flotar amb poca alçada d'aigua i ser arrossegats amb facilitat.
- Si heu de travessar un bassal gran d'aigua avanceu molt a poc a poc amb una velocitat curta per evitar que l'aigua esquitxi el motor i es pari. Després d'haver passat comproveu diverses vegades que els frens del vehicle funcionen bé.
- Si el cotxe comença a flotar i a ser arrossegat, sortiu-ne immediatament. Els ocupants que es queden a dins, sovint no sobreviuen.
- Vigileu els moviments de terra, forats, claveguerons, cables de conducció elèctrica fluixos, i en general, tots els objectes caiguts (branques d'arbres, etc).
- Cal que abandoneu el vehicle i us dirigiu a zones altes quan:
  - El vostre vehicle quedi immobilitzat per l'aigua
  - Observeu que el nivell de l'aigua puja massa a la calçada
  - Observeu que l'aigua arriba a l'eix del vostre vehicle
  - Si teniu dificultats per obrir la porta, sortiu per les finestres ràpidament.

**Si us sorprenen precipitacions importants quan sou dins de casa:**

- No baixeu a les zones inundables de casa vostra com poden ser el soterrani, el garatge, etc. Quedeu-vos a les zones altes.
- No deixeu fora objectes o mobles que l'aigua pugui arrossegar.
- Tanqueu portes i finestres i obtureu totes les esclotxes possibles.
- Poseu els animals domèstics, els aliments, l'aigua potable, els documents importants, els objectes de valor i, sobretot, els productes perillosos (com ara verí per a les rates, dissolvents, etc.) en llocs alts i protegits.
- Si se us està inundant la casa, desconnecteu l'interruptor general de l'electricitat.
- Si a l'edifici on us trobeu, no hi esteu segurs, sortiu-ne, tanqueu la porta i dirigiu-vos a punts alts de la zona.

**Si heu de marxar de casa:**

- Tanqueu les claus de pas de l'aigua i del gas i l'interruptor general de l'electricitat.
- Assegureu i tanqueu les portes i les finestres.
- Agafeu un bastó, una llanterna, roba impermeable i calçat adequat, i emporteu-vos la documentació personal, els diners i els medicaments imprescindibles.
- No camineu per zones on hi hagi aigua en moviment i, si cal, ajudeu-vos del bastó per determinar l'alçada de l'aigua o detectar zones perilloses. Seguiu les instruccions dels equips de socors.

**Quan torneu a casa un cop passat el perill:**

- Feu una inspecció prèvia i no hi accediu si hi ha perill d'ensorrament.
- Si l'aigua no té garanties de potabilitat, bulliu-la o beveu aigua embotellada.
- Reviseu l'estat dels aliments abans de consumir-los.
- Retireu ràpidament els animals morts.

**En el cas excepcional de trencament d'un embassament**

- Dirigeix-te immediatament a les elevacions del terreny més properes o, si no n'hi ha, refugia't en els pisos superiors d'un immoble elevat i sòlid.
- No agafis l'ascensor, per evitar el risc de quedar-t'hi atrapat.
- No tornis enrere ja que és molt important que t'allunyis immediatament.
- No vagis a buscar els infants a l'escola, els professors se n'ocuparan.
- No abandonis el lloc de refugi fins que no ho indiquin les autoritats.

**Annex 9.8. Comunicats de premsa****Annex 9.8.1. Situació d'avís**

En situació d'avís no hi ha cap comunicació específica a la població.

## Annex 9.8.2. Situació de prealerta

El Servei Meteorològic de Catalunya ha emès un avís de SMP, amb previsions per a les properes 36 hores o l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i/o "Confederación Hidrográfica del Ebro" ha/han emès un comunicat amb la previsió de complicacions hidrològiques o de desgüessament d'un embassament.

### ESQUEMA DE COMUNICAT DE PREMSA:

#### **Dins les properes 36 hores**

#### **AVÍS DE SITUACIÓ METEOROLÒGICA DE PERILL/DE LA SITUACIÓ HIDROLÒGICA**

La Direcció General de Protecció Civil informa que:

1. el Servei Meteorològic de Catalunya ha emès un comunicat de Situació Meteorològica de Perill (SMP), on informa de la possibilitat que, dins les properes XX hores, es puguin produir precipitacions que puguin superar els XX mm en XX minuts / XX hores amb un grau de probabilitat de més del 70% (molt probable) / entre el 30 i el 70 % (probable) / menys del 30% (possible) a zones de les comarques XXXXX. **Comentari:** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2. l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) / la "Confederación Hidrográfica del Ebro" ha emès un comunicat informant del següent:
  - a) l'estat dels rius/rieres XXXXXXXXXXXXXXXX augmentarà/an el/s seu/s cabal/s. Aquest/s cabal/s sempre està/estaran sempre comprés/esos dins de la/les llera/es.
  - b) l'embassament/els embassaments de XXXXXXXXXXXXXXXX degut a XXXXXXXXXXXXX ha/han d'augmentar el desembassament com a mesura preventiva cosa que comportarà una crescuda del/s nivell/s del/s cabal/s.

És convenient realitzar un seguiment de l'evolució meteorològica a través dels mitjans de comunicació o dels organismes oportuns, especialment si heu d'iniciar desplaçaments llargs amb el vostre vehicle. Recordem, en aquest sentit, que depenent de l'evolució de les pluges algunes carreteres es podran veure tallades i el trànsit pot quedar col·lapsat en determinats punts.

D'altra banda, recordeu que:

- no heu de fer activitats en les lleres, marges i zones properes als rius, en barrancs... etc.
- no heu de deixar els vostres vehicles ni altres objectes a les rieres.
- no us podeu aturar ni posar en els ponts, si ve una riuada sobtada et pot arrossegar.
- no podeu passar ni us podeu posaren guals, en llits i marges dels rius i rieres.
- si heu de circular amb el vostre vehicle, mireu que tingui els pneumàtics i elements de seguretat en bon estat, i equipeu-lo amb llanterna, roba d'abric i un mapa de la zona per on penseu desplaçar-vos.
- abans d'iniciar qualsevol trajecte, us heu d'informar de l'estat de la xarxa viària a través del telèfon d'informació ciutadana, 012 o del web del Servei Català de Trànsit: [www.gencat.cat/transit](http://www.gencat.cat/transit)
- si podeu disposar d'un telèfon mòbil us pot ser de molta utilitat.
- en cas d'emergència heu de trucar al telèfon únic, 112.

**S'emetrà un nou comunicat de premsa tan bon punt es disposi de més informació.**

Barcelona, xx de xx de 20xx

## Annex 9.8.3. Situació d'alerta

### ESQUEMA DE COMUNICAT DE PREMSA:

#### **ACTIVAT EL PLA ESPECIAL PER INUNDACIONS EN SITUACIÓ D'ALERTA**

La Direcció General de Protecció Civil informa que, ateses les dades hidrometeorològiques arribades al Centre d'Emergències de Catalunya, a les XX hores s'ha activat la fase d'alerta del

Pla d'emergències per inundacions (INUNCAT), amb motiu de (previsions meteorològiques / conques / inundacions) a (poblacions).

1. Existeixen indicis objectius que és molt probable que es puguin produir inundacions importants a curt termini.
2. El Servei Meteorològic de Catalunya ha emès un comunicat de situació meteorològica de Perill (SMP), confirmant les previsions sobre la possibilitat que , es puguin produir precipitacions que puguin superar els XX mm en XX minuts / XX hores amb un grau de probabilitat de més del 70% (molt probable) / entre el 30 i el 70 % (probable) / menys del 30% (possible) a zones de les comarques XXXXX. Comentari: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
3. L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)/la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) ha emès un comunicat informant del següent::
  - a) l'estat dels rius/rieres XXXXXXXXXXXXXXX augmentarà/an el/s seu/s cabal/s, i ja s'han produït desbordaments sense que es produeixin danys/es poden produir inundacions importants a curt termini.
  - b) l'embassament/els embassaments de XXXXXXXXXXXXXXX degut a XXXXXXXXXXXX ha/han d'augmentar el desembassament com a mesura preventiva cosa que comportarà una crescuda del/s nivell/s del/s cabal/s que pot/poden produir desbordaments sense que provoquin danys importants.
  - c) a l'embassament de XXXXXXXXXXXX s'han produït esdeveniments que de no aplicar-se mesures de correcció (tècniques d'explotació, desembassament...), podria ocasionar perill d'avaria greu o de ruptura de la presa, per bé que la situació pot solucionar amb seguretat per mitja de l'aplicació de les mesures previstes i els mitjans disponibles.
4. S'han produït inundacions per precipitacions "in situ" sense produir danys importants.
5. S'han finalitzat l'episodi d'inundacions importants i s'està retornant gradualment cap a la normalitat.

És convenient realitzar un seguiment de l'evolució de la situació a través dels mitjans de comunicació o dels organismes oportuns. Recordem, en aquest sentit, que depenent de la situació algunes carreteres es podrien veure tallades i el trànsit podria quedar col·lapsat en determinats punts.

D'altra banda, recordeu que:

- no heu de fer activitats en les lleres, marges i zones properes dels rius, en barrancs... etc.
- no us podeu aturar ni posar en els ponts, si ve una riuada sobtada el pot arrossegar.
- no podeu passar ni us podeu posaren guals, en llits i marges dels rius i rieres.
- heu d'evitar els desplaçaments llargs i innecessaris a les zones afectades.
- si us heu de desplaçar, abans d'iniciar qualsevol trajecte, informeu-vos de les rutes a seguir, i l'estat de la xarxa viària a través del telèfon d'informació ciutadana, 012 o del web del Servei Català de Trànsit: [www.gencat.cat/transit](http://www.gencat.cat/transit)
- si heu de circular amb el vostre vehicle, mireu que tingui els pneumàtics en bon estat, i equipeu-lo amb llanterna, roba d'abric i un mapa de la zona per on penseu desplaçar-vos.
- si sou a casa, tingueu un transistor amb piles i una llanterna. Us poden ser de molta utilitat en cas de tall del subministrament elèctric.
- igualment, us pot ser de molta utilitat si podeu disposar d'un telèfon mòbil.
- en cas d'emergència heu de trucar al telèfon únic, 112.

**S'emetrà un nou comunicat de premsa tan bon punt es disposi de més informació.**

Barcelona, xx de xx de 20xx

#### Annex 9.8.4. Situació d'emergència-1 per comarques

ESQUEMA DE COMUNICAT DE PREMSA:

**ACTIVAT EL PLA ESPECIAL D'EMERGÈNCIES PER A INUNDACIONS DE CATALUNYA (INUNCAT) EN SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA-1**



La Direcció General de Protecció Civil informa que, ateses les dades hidrometeorològiques arribades al Centre d'Emergències de Catalunya, a les XX hores ha activat la fase d'emergència-1 del Pla d'emergències per inundacions (INUNCAT), amb motiu de (previsions meteorològiques / conques / inundacions) a (poblacions).

1. El Servei Meteorològic de Catalunya ha emès un comunicat que es preveu que la pluja intensa afecti zones de les comarques XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXxxx. Pel que fa a la seva evolució, està previst que...
2. L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)/la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) ha emès un comunicat informant del següent::
  - a) es produeixen inundacions en els rius/rieres XXXXXXXXXXXXXXX produïdes per XXXXXXXXXXXXXXX(pluges molt fortes, desgel o fusió de neu, obstrucció de lleres naturals o artificials, invasió de lleres, enfonsaments o dificultats de drenatge i/o acció al litoral) i s'estan produint danys importants.
  - b) l'embassament/els embassaments de XXXXXXXXXXXXXXX degut a XXXXXXXXXXXXXXX ha/han augmentat el desembassament com a mesura preventiva cosa que comporta una crecuda del/s nivell/s del/s cabal/s que produeixen desbordaments que provoquen danys importants.
  - c) a l'embassament de XXXXXXXXXXXXXXX existeix perill de ruptura o avaria greu de la presa i no pot assegurar-se amb certesa que es pugui ser controlat per mitja de l'aplicació de les mesures i mitjans disponibles.
3. S'han produït inundacions per precipitacions "in situ" produint-se danys importants.

Segons ens informa el Servei Català de Trànsit, en aquests moments es troba tallada la carretera xx, entre els quilòmetres XX, al seu pas per xxx . La circulació es desvia per la carretera xxx.

*(depenent de la situació concreta, s'especificarà també l'estat de la xarxa ferroviària, si hi ha tall de subministrament elèctric, etc.)*

Els organismes implicats en el pla han realitzat els següents serveis destacables: XXXXXXXX.

Des del Centre d'Emergències de Catalunya es volen recordar els següents consells bàsics d'actuació:

- esteu pendents de l'evolució meteorològica (principalment a través dels mitjans de comunicació) i dels consells dels organismes.
- no feu activitats en les lleres, marges i zones properes als rius, en barrancs... etc.
- no us podeu aturar ni posar en els ponts, la riuada els pot arrossegar.
- no podeu passar ni us podeu posaren guals, en llits i marges dels rius i rieres.
- si esteu en una zona afectada, eviteu sortir de casa si no és estrictament necessari. En cas que casa vostra sigui en una zona inundable, dirigiu-vos als llocs alts i protegits prèviament establerts (per exemple: pisos alts) i seguiu les consignes de les autoritats.
- feu un ús racional del telèfon, energia elèctrica (tot desconnectant els aparells innecessaris) i dels combustibles.
- si us heu de desplaçar, i abans d'iniciar qualsevol trajecte, informeu-vos de les rutes a seguir, i l'estat de la xarxa viària a través del telèfon d'informació ciutadana, 012 o del web del Servei Català de Trànsit: [www.gencat.cat/transit](http://www.gencat.cat/transit).
- si us desplaceu amb el vostre vehicle feu-ho per les rutes principals, modereu la velocitat i incrementeu la distància de seguretat. Si teniu problemes de visibilitat, atureu-vos fora de la calçada.
- si heu de circular amb el vostre vehicle, mireu que tingui els pneumàtics i elements de seguretat en bon estat, i equipeu-lo amb llanterna, roba d'abric i un mapa de la zona per on penseu desplaçar-vos.



- si sou a casa, tingueu un transistor amb piles i una llanterna. Us poden ser de molta utilitat en cas de tall del subministrament elèctric.
- igualment, us pot ser de molta utilitat si podeu disposar d'un telèfon mòbil i tenir sempre a mà els medicaments imprescindibles, la documentació i les targetes.
- finalment, recordeu que en cas d'emergència heu de trucar al telèfon únic, 112.

**S'emetrà un nou comunicat de premsa tan bon punt es disposi de més informació.**

Barcelona, xx de xx de 20xx

### Annex 9.8.5. Situació d'emergència-2 per comarques

Esquema de comunicat de premsa:

#### **ACTIVAT EL PLA ESPECIAL D'EMERGÈNCIES PER A INUNDACIONS DE CATALUNYA (INUNCAT) EN SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA 2**

La Direcció General de Protecció Civil informa que, ateses les dades hidrometeorològiques arribades al Centre d'Emergències de Catalunya, a les XX hores ha activat la fase d'emergència-2 del Pla d'emergències per inundacions (INUNCAT), amb motiu de (previsions meteorològiques / conques / inundacions) a (poblacions).

1. El Servei Meteorològic de Catalunya ha emès un comunicat que es preveu que la pluja intensa continuï afectant de manera molt generalitzada. Pel que fa a la seva evolució, està previst que...
2. L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)/la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) ha emès un comunicat informant del següent:
  - a) es produeixen inundacions en els rius/rieres XXXXXXXXXXXXXXX produïdes per XXXXXXXXXXXXXXX(pluges molt fortes, desgel o fusió de neu, obstrucció de lleres naturals o artificials, invasió de lleres, enfonsaments o dificultats de drenatge i/o acció al litoral) i s'estan produint danys molt importants.
  - b) l'embassament/els embassaments de XXXXXXXXXXXXXXX degut a XXXXXXXXXXXX ha/han augmentat el desembassament com a mesura preventiva cosa que comporta una crecuda del/s nivell/s del/s cabal/s que produeixen desbordaments que provoquen danys molt importants.
  - c) a l'embassament de XXXXXXXXXXXX la probabilitat de ruptura de la presa es elevada o ja ha començat, resultant pràcticament inevitable que es produeixi l'onada d'avinguda generada per la ruptura.

3. S'han produït inundacions per precipitacions "in situ" produint-se danys molt importants.

Continua actiu l'avís de SMP emès pel Servei Meteorològic de Catalunya. Es preveu que la pluja intensa afecti xxxxx. Pel que fa a la seva evolució, està previst que...

Segons ens informa l'Agència Catalana de l'Aigua/la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, l'estat dels rius i rieres és la següent: riu xxxxx

Segons ens informa el Servei Català de Trànsit, en aquests moments es troba tallada la carretera xx, entre els quilòmetres XXXX, al seu pas per xxx. La circulació es desvia per la carretera xxx.

*(depenent de la situació concreta, s'especificarà també l'estat de la xarxa ferroviària, si hi ha talls de subministrament elèctric, etc.)*

Els organismes implicats en el pla han realitzat els següents serveis destacables: XXXXXXXX.

Des del Centre d'Emergències de Catalunya es volen recordar els següents consells bàsics d'actuació:

- resteu pendents de l'evolució meteorològica (principalment a través dels mitjans de comunicació) i seguïu els consells emesos.

- no feu activitats en les lleres, marges i zones properes als rius, en barrancs... etc.
- no us podeu aturar ni posar en els ponts, la riuada els pot arrossegar.
- no podeu passar ni us podeu posaren guals, en llits i marges dels rius i rieres.
- pel que fa al trànsit viari de la zona afectada per la inundació, no circuleu per les carreteres de les comarques afectades per la inundació.
- si esteu en una zona afectada, eviteu sortir de casa si no és estrictament necessari. En cas que casa vostra sigui en una zona inundable, dirigiu-vos als llocs alts i protegits prèviament establerts (per exemple: pisos alts) i seguïu les consignes de les autoritats.
- feu un ús racional del telèfon, l'energia elèctrica (tot desconnectant els aparells innecessaris) i dels combustibles. El mínim consum ajudarà a mantenir-ne el subministrament.
- informeu-vos de l'estat de la xarxa viària a través del telèfon d'informació ciutadana, 012 o del web del Servei Català de Trànsit: [www.gencat.cat/transit](http://www.gencat.cat/transit)
- si us desplaça amb el vostre vehicle feu-ho per les rutes principals, modereu la velocitat i incrementeu la distància de seguretat. Si teniu problemes de visibilitat, atureu-vos fora de la calçada.
- si heu de circular amb el vostre vehicle, mireu que tingui els pneumàtics i elements de seguretat en bon estat, i equipeu-lo amb llanterna, roba d'abric i un mapa de la zona per on penseu desplaçar-vos.
- si sou a casa, tingueu un transistor amb piles i una llanterna. Us poden ser de molta utilitat en cas de tall del subministrament elèctric.
- igualment, us pot ser de molta utilitat si podeu disposar d'un telèfon mòbil i tenir sempre a ma els medicaments imprescindibles, la documentació i les targetes.
- finalment, recordeu que en cas d'emergència heu de trucar al telèfon únic, 112.

**S'emetrà un nou comunicat de premsa tan bon punt es disposi de més informació.**

Barcelona, xx de xx de 20xx

#### Annex 9.8.6. Comunicat de seguiment de l'emergència

La Direcció General de Protecció Civil informa que, ateses les dades hidrometeorològiques arribades al Centre d'Emergències de Catalunya, el Pla d'emergències per inundacions (INUNCAT) continua activat en la fase XXXX degut a la situació hidrològica/meteorològica en els àmbits següents: XXXXXXXX

**S'emetrà un nou comunicat de premsa tan bon punt es disposi de més informació.**

Barcelona, xx de xx de 20xx

#### Annex 9.8.7. Desactivació del pla

##### **DESACTIVACIÓ DEL PLA ESPECIAL D'EMERGÈNCIES PER A INUNDACIONS DE CATALUNYA (INUNCAT)**

La Direcció General de Protecció Civil comunica que, ateses les dades hidrometeorològiques arribades al Centre d'Emergències de Catalunya, s'ha donat per finalitzat l'estat d'emergència produït per inundacions a les comarques de XXXXX, a l'haver millorat la situació meteorològica/hidrològica.

El balanç provisional de l'episodi és de: XXXXXXXX

Cossos operatius mobilitzats:

*Bombers de la Generalitat*

*Bombers de l'Ajuntament de Barcelona*

*Policia local de.....*

*Mossos d'Esquadra*

*Guàrdia Civil de.....*

*Policia Nacional de.....*

*Sistema d'Emergències Mèdiques (SEMSA)*

*Creu Roja*

*.....*

*.....*

**Annex 9.8.8. Desactivada la fase de (alerta, emergència-1, emergència-2) del pla especial d'emergències per a inundacions de Catalunya (INUNCAT), es manté en situació de (prealerta, alerta, emergència-1)**

La Direcció General de Protecció Civil informe que, ateses les dades hidrometeorològiques arribades al Centre d'Emergències de Catalunya (CECAT), a les XX:XX hores s'ha desactivat la fase d'*alerta/emergència-1/emergència-2* del pla especial d'emergències per a inundacions de Catalunya (INUNCAT) amb motiu de la millora de la situació a (*poblacions afectades*) i de les previsions meteorològiques del Servei Meteorològic de Catalunya i d'acord amb les previsions de la situació hidrològica dels organismes de Conca, de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i de la "Confederación Hidrográfica del Ebro" (CHE).

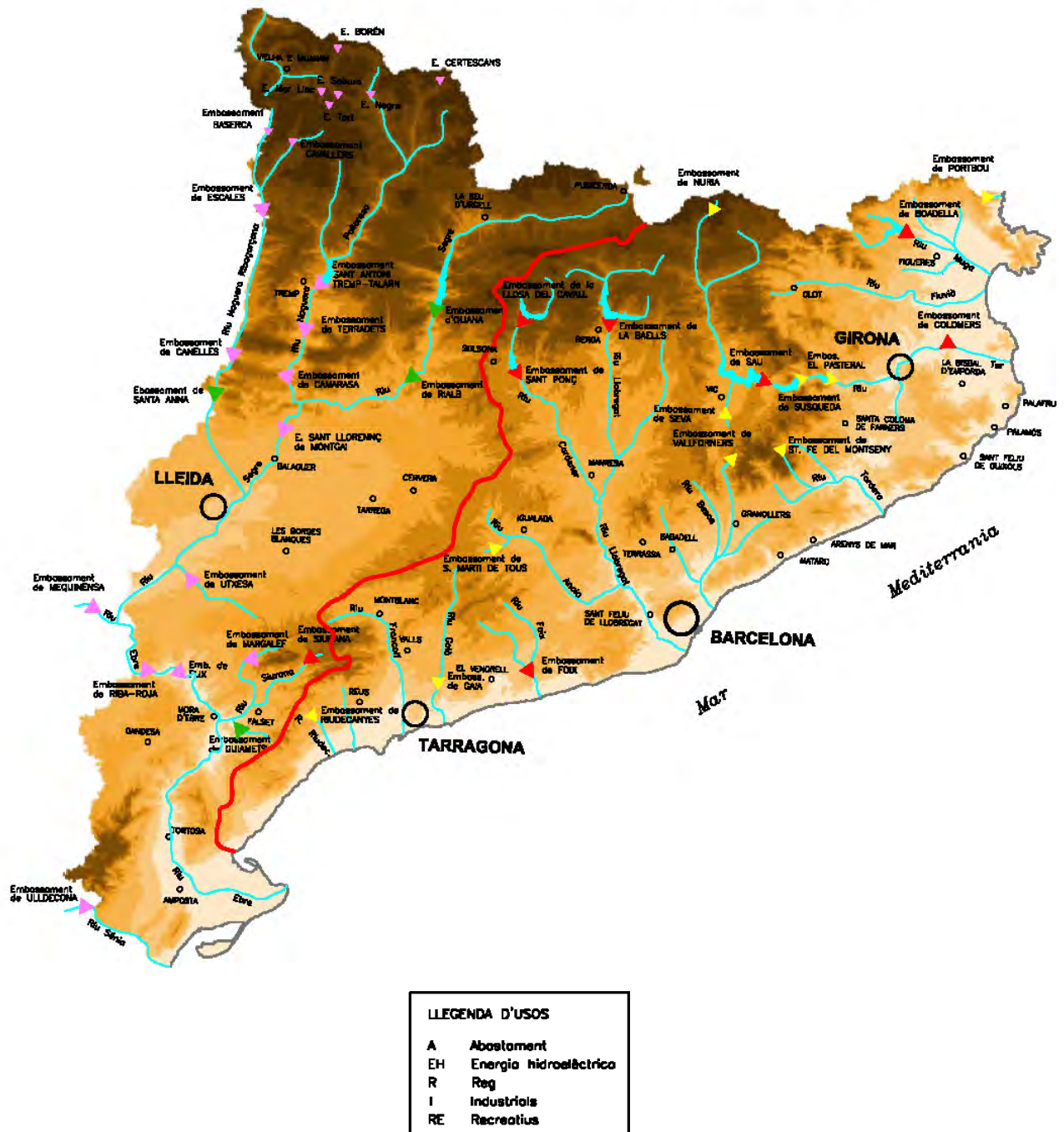
**S'emetrà un nou comunicat de premsa tan bon punt es disposi de més informació.**

Barcelona, xx de xx de 20xx


## ANNEX 10. EMBASSAMENTS

### Annex 10.1. Plànol general de situació dels embassaments de Catalunya


#### EMBASSAMENTS DE CATALUNYA




**EMBASSAMENTS OFICIALS (CHE)**

 PRESA	CAPACITAT (hm3)	ALÇADA	PROPIETARI	USOS
GUIAMETS	9,70	47	CHE	R
OLIANA	101,10	90	CHE	A-EH-R
RIALB	402,00	101	CHE	A-EH-R
STA. ANA	239,60	101	CHE	A-EH-R
<b>CAPACITAT TOTAL</b>		<b>752,40 hm3</b>		


**EMBASSAMENTS PARTICULARS (CHE)**

 PRESA	CAPACITAT (hm3)	ALÇADA	PROPIETARI	USOS
BASERCA	22,00	86	ENHER	
BOREN	1,00	34	HECSA	EH
CAMARASA	113,00	103	FECSA	EH-R
CANELLES	688,00	150	ENHER	EH
CAVALLERS	16,00	70	ENHER	EH
CERTESCANS	16,00	8	FECSA	
ESCALES	152,00	125	ENHER	EH
FLIX	11,00	26	FECSA	EH
MARGALEF	2,98	33	DARP	R
MAR LLAC	14,00	11	FECSA	
MEQUINENÇA	1534,00	81	ENHER	EH
NEGRE	8,00	11	HECSA	EH
RIBA-ROJA	210,00	60	ENHER	EH-R
SABURO	11,00	10	FECSA	EH
SANT ANTONI - TALARN -TREMP	205,00	86	FECSA	EH
S. LLORENÇ M.	10,00	25	HECSA	A-EH-R
TERRADETS	23,00	47	FECSA	EH
TORT	7,00	17	FECSA	EH
ULLDECONA	11,00	61	AGRICULTURA	R
UTXESA	4,00		FECSA	EH
<b>CAPACITAT TOTAL 3045,98 hm3</b>				

**EMBASSAMENTS PARTICULARS (CONQUES INTERNES DE CATALUNYA)**

 PRESA	CAPACITAT (hm3)	ALÇADA	PROPIETARI	USOS
GAIA	59,40	79	REPSOL	R- I
EL PASTERAL	2,04	33	HIDROEL. DE CATALUNYA	A-EH-R
NURIA			PATRONAT DE NURIA	RE
PORTBOU	0,1	27	AJUNT. DE PORT-BOU	A
RIUDECANYES	5,32	43	COMUNITAT DE REGANS DE RIUDECANYES	A- R
S. MARTI DE TOUS	1,22	33	AGRICULTURA	R
ST. FE MONTSENY	0,90	24	PICSA	EH-R
SEVA	< 1	15	AJUNT. DE SEVA	
SUSQUEDA	233,00	135	HIDROEL. DE CATALUNYA	A-EH-R
VALLFORNERS	2,38	61	AGRICULTURA	R
<b>CAPACITAT TOTAL 305,36 hm3</b>				

**EMBASSAMENTS OFICIALS (CONQUES INTERNES DE CATALUNYA)**

 PRESA	CAPACITAT (hm <sup>3</sup> )	ALÇADA	PROPIETARI	USOS
BOADELLA	81,10	63	ACA	A-EH-R
COLOMERS	1,00	15	ACA	R
FOIX	3,74	38	ACA	R
LA BAELLS	109,43	102	ACA	A-EH-R-RE
LLOSA DEL CAVALL	80,00	120	ACA	A-EH- RE
SANT PONÇ	24,38	60	ACA	A-EH-R
SAU	165,26	84	ACA	A-EH-R
SIURANA	12,22	63	ACA	A- R
<b>CAPACITAT TOTAL 457,13 hm<sup>3</sup></b>				





## Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

### Documentació embassaments pel CECAT

#### Introducció

En relació a les reunions que s'estan celebrant per desenvolupar el pla Inuncat, la Unitat d'Embassament i Seguiment d'Actuacions de l'Agència Catalana de l'Aigua ha preparat aquest dossier amb informació que pot ser útil a tal efecte.

El present dossier consta de la següent informació:

1. Breu explicació sobre els plans d'emergència de les preses de l'Agència Catalana de l'Aigua.
2. Fitxes tècniques dels embassaments de l'Agència Catalana de l'Aigua.
3. Plànol general de situació dels embassaments de Catalunya.
4. Plànols de situació, planta general i secció dels embassaments de l'Agència Catalana de l'Aigua.
5. Plànols de planta general i secció dels embassaments de Conques Internes que no pertanyen a l'Agència Catalana de l'Aigua.



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge



## Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

### 1. Els Plans d'emergència de les preses

El 9 de desembre de 1994 el Consell de Ministres va aprovar la *Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones*. L'objectiu d'aquesta normativa és establir els requisits mínims que han de complir els corresponents Plans Especials de Protecció Civil, entre els quals hi ha el Pla d'emergències per trencament de preses.

Estableix una estructura general de plans que asseguri una bona coordinació davant situacions d'emergències derivades de risc d'inundacions.

Entre d'altres, defineix el **Pla d'emergència davant el risc de trencament o avaria greu de les preses** que normalment diem *Plans d'emergència de les preses*. Aquests han d'establir l'organització dels recursos humans i materials necessaris pel control dels factors de risc que puguin comprometre la seguretat de la presa i sistemes d'informació, alerta i alarma. Les funcions bàsiques són:

- Determinar les estratègies d'intervenció pel control de situacions que puguin implicar riscos de trencament o avaria greu i establir l'organització pel seu desenvolupament.
- Determinar la zona inundable en cas de trencament, indicant el temps de propagació o el pertinent anàlisi de riscos.
- Disposar d'organització i mitjans per informar i alertar a la població.

En l'elaboració del pla d'emergència per trencament o avaria greu de presa, també s'ha d'incloure un anàlisi de seguretat de presa i una definició dels escenaris de seguretat i perill de trencament de la presa. Els escenaris que ha de definir el pla són els següents:

- **Escenari 0** o de control de la seguretat: en aquesta situació s'aconsella una intensificació de la vigilància.
- **Escenari 1** o d'aplicació de mesures correctores: s'activa quan s'han produït esdeveniments que requereixen mesures correctores per assegurar l'estabilitat. (p.e. un desembassament extraordinari).
- **Escenari 2** o excepcional: que s'activa quan hi ha un perill de trencament i no es pot assegurar la seva correcció.
- **Escenari 3** o límit que s'activa quan la probabilitat de trencament és molt alta o ja ha començat.



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge



## Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

### Classificació en funció de la seva perillositat dels embassaments de Catalunya

<b>CONQUES INTERNES DE CATALUNYA</b>				
<b>EMBASSAMENTS</b>		<b>Proposta</b>	<b>Classif.</b>	<b>Resolució</b>
Boadella		Si	A	Si
Colomers		No	-	-
Foix		Si	A	Si
La Baells		Si	A	Si
Llosa del Cavall		Si	A	Si
Sant Ponç		Si	A	Si
Sau		Si	A	Si
Siurana		No	-	-
Gaià	Repsol	Si	A	No
El Pasteral	Endesa Generació	Si	A	No
Núria	Patronat de Núria	-	-	-
PortBou	Ajuntament de Port-Bou	Si	A	No
Riudecanyes	Comunitat de Regants de Riudecanyes	Si	A	No
S. Martí de Tous	Agricultura	Si	A	No
S. Fe de Montseny	Picsa	Si	B	No
Seva	Ajuntament de Seva	-	-	-
Susqueda	Endesa Generació	Si	A	No
Vallforners	Agricultura	Si	A	No



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge



## Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

CONQUES DE L'EBRE			
EMBASSAMENTS	Proposta	Classif.	Resolució
Guiamets			
Oliana			
Rialb			
Sta. Ana			
Baserca	Endesa		
Boren	Endesa		
Camarasa	Endesa		
Canelles			
Cavallers			
Certescans			
Escales			
Flix			
Margalef			
Mar Llac			
Mequinença			
Negre			
Riba-Roja			
Saburó			
St. Antoni			
Talarn			
St. Llorenç			
Terradets			
Tort			
Ulldecona			
Utxesa			



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge

## Annex 10.2. Tipologies de preses

Els diferents tipus de preses responen a les diferents formes d'acomplir la doble exigència de resistir l'empenta de l'aigua i evacuar els cabals sobrants. A cada cas, la importància relativa d'aquestes dues premisses, les condicions del terreny i les exigències dels usos de l'aigua i a vegades la tecnologia i circumstàncies econòmiques del moment, donen una sèrie de condicionants que porten a l'elecció del tipus més adequat. Així doncs, s'exposen les possibles tipologies segons diferents punts de vista.

En primer lloc, en funció de la localització del sobreexidor poder classificar les preses com:

- **Amb sobreexidor sobre la mateixa presa (preses sobreexidor)**
- **Amb sobreexidor independent de la presa**

En segon lloc, es poden classificar les preses respecte la forma de resistir l'empenta hidrostàtica com:

- **De gravetat:** quan el pes de la presa serveix per a resistir l'empenta hidrostàtica. Aquestes poden ser massisses o alleugerades.
- **Arc:** quan la presa resisteix l'empenta hidrostàtica transmetent els esforços al terreny en la direcció i intensitat adequades. Poden ser de curvatura horitzontal o de doble curvatura. També es denominen preses de volta.
- **Arc-gravetat:** tipus intermig entre les preses arc i les de gravetat. Son de menor curvatura que les preses arc i han de tenir un cert pes per resistir l'empenta per sí mateixes.

En tercer lloc, segons el tipus de material empleat les preses es classifiquen en:

- **De fàbrica (formigó):** Aquestes fonamentalment son de formigó, tot i que existeixen preses antigues de mamposteria però actualment aquest material ha quedat en desús pel seu cost, la seva menor seguretat (donada la dificultat de control i la heterogeneïtat de l'execució) així com la seva lentitud durant l'execució.
- **De materials solts:** dintre d'aquestes agrupem varies tipologies formades exclusivament per materials naturals: pedres, sorres, llims, argiles i sols en general. Quan el material predominant és la pedra grossa, es denominen preses d'escullera i per contra quan predominen sorres i graves es denominen preses de terres.

Finalment, atenent a la classe i disposició del material impermeabilitzant es donen els següents tipus:

- **Preses de material uniforme impermeable o preses homogènies:** Aquestes poden ser les per exemple les de formigó o de materials solts, tot i que és difícil trobar una d'aquestes últimes donat que és difícil trobar un material adequat i plantegen problemes d'estabilitat quan l'altura supera els 15 o 20 m necessitant de material drenant complementari.
- **Preses de materials heterogenis:** En preses de materials solts son les més freqüents i tenen l'avantatge d'utilitzar els materials propers disponibles de forma òptima. Els materials més permeables s'utilitzen com a elements estabilitzadors, els més fins s'utilitzen per aconseguir un nucli impermeable i d'altres s'utilitzen com a elements drenants o per establir capes de transició (filtres). El nucli pot estar situat al centre, en posició vertical i altres vegades es situa inclinat i aigües amunt.
- **Preses amb pantalla o diafragma:** Quan no es troba a prop de la presa cap material impermeable natural es realitza una pantalla artificial impermeabilitzadora que es col·loca sobre el talús aigües amunt o al centre del dic (diafragma). Les pantalles més utilitzades son les de formigó armat i formigó bituminós.

Finalment cal remarcar que algunes de les classificacions son d'alguna manera redundants. Per exemple totes les preses de materials solts son també preses de gravetat doncs la debilitat o nul·la cohesió dels materials no els hi permet transmetre els esforços tallants i traccions que produeixen els arcs. O per posar un altre exemple, normalment totes les preses de materials solts tenen el seu sobreexidor independent doncs no son suporten l'acció erosiva de l'aigua.

D'altra banda el reglament de grans preses classifica les preses segons els següents tipus:

- a) Materials solts, tant de terres (TE) com d'escullera (ER)
- b) Gravetat (PG)
- c) Contraforts (CB)
- d) Preses de volta (VA)
- e) Preses de voltes múltiples (MV)
- f) Mixtes
- g) Mòvils (fonamentalment formades per comportes)

### **Annex 10.3. Riscos associats a la tipologia de preses**

Els riscos associats a cadascuna de les tipologies de les preses te molt a veure amb les sol·licitacions que ha de suportar una presa, amb la manera que té cada tipologia de resistir-les i a les propietats intrínseques dels materials que les formen.

Les sol·licitacions que actuen sobre una presa fonamentalment son el pes propi, l'empenta hidrostàtica, les pressions intersticials i subpressions, els efectes tèrmics, els sismes, l'empenta de sediments, l'onatge i l'empenta de gel.

Durant l'explotació de la presa han d'existir mecanismes per mesurar la incertesa de cadascuna d'aquestes sol·licitacions o bé per avaluar les conseqüències que en resulten sobre el comportament de la presa.

#### **Annex 10.3.1. Preses de gravetat**

Els riscos més importants associats a les preses de gravetat deriven de l'anul·lació total o parcial de la component que fa que resisteixin l'empenta de l'aigua. És a dir, aquells derivats d'anul·lar l'acció del pes propi mitjançant l'acció d'una altra força que el contraresti (subpressions o pressions intersticials) o mitjançant la pèrdua de massa del cos de la presa. La importància de cadascun d'aquests processos depèn molt del tipus de material.

Així doncs en preses de formigó ens ha de preocupar molt l'acció de les subpressions que ens contrarresta l'acció del pes propi i per aquesta raó s'ha de prestar una especial cura a la xarxa de drenatge, mentre que en preses de materials solts s'ha de prestar més atenció a les filtracions i comprovar que aquestes no arrossequin sòlids procedents del nucli i que no es produeix erosió de les seves capes més externes degut fonamentalment al vessament d'aigua sobre el seu talús aigua avall (*overtopping*).

#### **Annex 10.3.2. Preses arc**

A les preses arc, donat que fonamentalment suporten l'empenta de l'aigua transmeten els esforços al terreny, s'ha tenir especial cura amb el contacte de la presa amb el terreny, seguint molt de prop la seva estabilitat i les possibles alteracions que aquesta tingui.

També en aquest tipus de presa és d'especial importància que existeixi una bona integració de tots els blocs que conformen l'estructura, prenent especial importància el comportament de les juntes i el seguiment de les mateixes.

### **Annex 10.4. Descripció de les conseqüències**

El trencament de preses o funcionament incorrecte dels seus desguassos, tot i que amb ordres de magnitud molt superiors en el primer cas, presenten la característica comú d'originar un increment sobtat del cabal circulant al riu. Els cabals alliberats són molt superiors a la capacitat de la llera i originen inundacions al llarg del tram afectat aigua avall. Les conseqüències més destacades d'aquestes inundacions són la pèrdua de vides humanes i danys econòmics relacionats amb les afeccions sobre els assentaments urbans i les activitats desenvolupades a les zones inundades. Tanmateix, l'afecció sobre les infraestructures de transport i de serveis bàsics poden agreujar encara més la situació.

En el cas del trencament d'una presa, un cop produït el col·lapse de l'estructura, es genera una ona de crescuda, de milers de metres cúbics per segons en el cas de les preses més importants de Catalunya, que avança ràpidament aigua avall arrossegant tot el que es troba al seu pas i provocant la inundació de les zones colindants a la llera. Es pot parlar d'una inundació catastròfica de tota la vall fluvial amb pèrdues molt elevades i evacuació de població afectada.

L'increment de cabal es pot produir d'una manera sobtada com a conseqüència del trencament fràgil del dic de contenció – generalment associat a preses de fàbrica, i dintre d'aquestes més ràpid en el cas de preses voltes que de gravetat – o bé d'una manera més gradual – com és el cas de les preses de materials solts – tot i que d'una manera notablement ràpida.

En el cas d'anomalies o accidents en els òrgans de desguàs, també s'origina una ona de crescuda encara que d'una magnitud molt inferior a l'esmentada en el cas anterior. Es poden produir inundacions si el cabal alliberat és superior a la capacitat de la llera, però el principal perill és la rapidesa de la crescuda i de la seva propagació aigua avall si el trencament és sobtat.

En funció de les conseqüències associades al trencament de les preses, el Reglament de preses, d'acord amb la Directriu de Planificació de Protecció Civil davant el Risc d'Inundacions, classifica les preses en tres

categories:

- **Categoria A:** Si el seu trencament o funcionament incorrecte poden afectar greument a nuclis urbans o a serveis essencials, així com produir danys materials o mediambientals importants.
- **Categoria B:** Si el seu trencament o funcionament incorrecte poden ocasionar danys materials o mediambientals importants o afectar a un nombre reduït d'habitatges.
- **Categoria C:** Si el seu trencament o funcionament incorrecte poden ocasionar danys materials de moderada importància o únicament incidentalment pèrdua de vides humanes. En tot cas, a aquesta categoria s'inclouen les no incloses a les categories A o B.

La primera categoria inclou les preses que tenen uns riscos associats al seu trencament considerats com a inacceptables com poden ser:

- Destrucció d'edificis o equipament d'un barri o conjunt comercial o industrial important que a part de la mateixa destrucció deixaria molta gent sense treball o amb necessitat de trasllat.
- Destrucció o interrupció duradora de l'abastament d'aigua a una comunitat important sense alternativa viable de substitució.
- Destrucció o greus danys en un conjunt històric–artístic d'alt interès sense possibilitat de protecció o trasllat previ.
- Efectes greus irreparables al mediambient.
- Pèrdua de vides probable pel número d'afectats o per la manca de garantia d'avís previ per a l'evacuació.

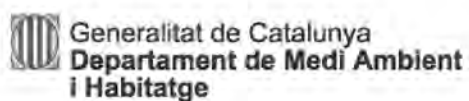
A l'altre extrem, la categoria C comprèn les preses de poca importància i risc exclusiva i preferentment restringit a la pròpia presa. Es tracta de preses petites, aïllades i allunyades de nuclis poblats.



## Annex 10.5. Fitxes tècniques dels embassaments de l'Agència Catalana de l'Aigua



### **2. Fitxes tècniques dels embassaments de l'Agència Catalana de l'Aigua**



## Annex 10.5.1. Fitxa tècnica de la presa de Boadella

**Característiques de la presa i de l'embassament.**

NOM DE LA PRESA:	Boadella
RIU:	Muga
TERME MUNICIPAL:	Darnius
TIPUS DE PRESA:	Gravetat de planta recta
MATERIAL:	Formigó
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL RISC POTENCIAL:	A
DESTINACIÓ:	Abastament, regs i energia

## COORDENADES GEOGRÀFIQUES:

LONGITUD	6° 31' 25" E
LATITUD	42° 20' 25" N

## COTES D'INTERÈS:

COTA NIVELL MÀXIM NORMAL	(N.M.N.)	
N.M.N. Tardor		158,20 m.s.n.m.
N.M.N. Hivern		157,10 m.s.n.m.
N.M.N. Primavera		158,10 m.s.n.m.
N.M.N. Estiu		158,25 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA PROJECTE	(N.A.P.)	
N.A.P. Tardor		158,56 m.s.n.m.
N.A.P. Hivern		158,55 m.s.n.m.
N.A.P. Primavera		158,55 m.s.n.m.
N.A.P. Estiu		158,37 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA EXTREMA	(N.A.E.)	
N.A.E. Tardor		159,40 m.s.n.m.
N.A.E. Hivern		159,65 m.s.n.m.
N.A.E. Primavera		159,44 m.s.n.m.
N.A.E. Estiu		158,44 m.s.n.m.
COTA MÍNIMA EXPLOTACIÓ	(N.Min.E.)	105,60 m.s.n.m.
COTA DE CIMENTACIÓ	(N.Cim.)	97,02 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓ	(N.Cor.)	160,00 m.s.n.m.
COTES DE LES GALERIES HORIZONTALS		
. Galeria 1 (longitudinal)		143,00 m.s.n.m.
. Galeria 2 (longitudinal)		128,00 m.s.n.m.
. Galeries 3 i 4 (longitudinals)		113,00 m.s.n.m.
. Galeria 5 (transversal)		145,00 m.s.n.m.
. Galeria 7 (transversal)		113,00 m.s.n.m.
COTA LLERA	(N.Llera)	106,01 m.s.n.m.

## ALTRES DADES GEOMÈTRIQUES D'INTERÈS:

ALÇADA PRESA SOBRE FONAMENTS	62,98 m
ALÇADA PRESA SOBRE LLERA	53,99 m
LONGITUD DE CORONACIÓ	250,00 m
AMPLADA DE CORONACIÓ	9,00 m
VOLUM D'EXCAVACIÓ	92.000 m <sup>3</sup>
VOLUM DE MATERIALS UTILITZAT PRESA	160.000 m <sup>3</sup>
TALÚS AIGÜES AMUNT	0,05
TALÚS AIGÜES AVALL	0,75

## VOLUMS, CAPACITATS I ALTRES DADES DE L'EMBASSAMENT:

VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	60,00 hm <sup>3</sup>
Hivern	56,08 hm <sup>3</sup>
Primavera	59,64 hm <sup>3</sup>
Estiu	60,18 hm <sup>3</sup>
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	60,00 hm <sup>3</sup>

Hivern	56,08 hm <sup>3</sup>
Primavera	59,64 hm <sup>3</sup>
Estiu	60,18 hm <sup>3</sup>
<b>VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.E.</b>	
Tardor	61,27 hm <sup>3</sup>
Hivern	61,23 hm <sup>3</sup>
Primavera	61,23 hm <sup>3</sup>
Estiu	60,62 hm <sup>3</sup>
<b>VOLUM D'EMBASSAMENT MORT</b>	0,00 hm <sup>3</sup>
<b>CAPACITAT ÚTIL (cota=158.50)</b>	61,10 hm <sup>3</sup>
<b>RESGUARD NORMAL</b>	
Tardor	1,10 hm <sup>3</sup>
Hivern	5,02 hm <sup>3</sup>
Primavera	1,46 hm <sup>3</sup>
Estiu	0,92 hm <sup>3</sup>
<b>SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.</b>	
Tardor	362,7 ha
Hivern	350,3 ha
Primavera	361,6 ha
Estiu	363,3 ha
<b>SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.</b>	
Tardor	366,9 ha
Hivern	366,8 ha
Primavera	366,8 ha
Estiu	364,7 ha
<b>LONGITUD DE COSTA AMB N.M.N.</b>	21,0 km
<b>LONGITUD D'EMBASSAMENT AL LLARG DEL RIU</b>	8,50 km

**DADES DE LA CONCA:**

<b>SUPERFÍCIE DE LA CONCA APORTADORA</b>	182 km <sup>2</sup>
<b>ALÇADA MÀXIMA DE LA CONCA</b>	1700 m.s.n.m.
<b>PRECIPITACIÓ ANUAL MITJA DE LA CONCA</b>	963 mm
<b>APORTACIÓ MITJA ANUAL DE LA CONCA</b>	64,30 hm <sup>3</sup>
<b>APORTACIÓ MÀXIMA ANUAL DE LA CONCA</b>	192,15 hm <sup>3</sup>

**DADES D'AVINGUDA:**

<b>CABAL D'AVINGUDA DE PROJECTE</b>	
Tardor	926 m <sup>3</sup> /s
Hivern	1185 m <sup>3</sup> /s
Primavera	954 m <sup>3</sup> /s
Estiu	478 m <sup>3</sup> /s
<b>CABAL D'AVINGUDA DE EXTREMA</b>	
Tardor	1394 m <sup>3</sup> /s
Hivern	1722 m <sup>3</sup> /s
Primavera	1438 m <sup>3</sup> /s
Estiu	760 m <sup>3</sup> /s
<b>MÀXIMA AVINGUDA REGISTRADA (11-X-1994)</b>	1177 m <sup>3</sup> /s

**DIC DE TANCAMENT DE "ELS FANGOTS"**

<b>SITUACIÓ</b>	Estrep esquerre de la presa
<b>FÀBRICA</b>	Nucli de formigó i espigó d'escullera aigües amunt i de terres aigües avall
<b>PANTALLA D'IMPERMEABILITZACIÓ</b>	Pantalla d'argila de 83 m de longitud, 18 m de profunditat màxima des de coronació i 0,60 m d'espessor
<b>PLANTA</b>	Recta
<b>LONGITUD</b>	170 m

TALÚS D'AIGÜES AMUNT	0,60
TALÚS D'AIGÜES AVALL	0,60
ALÇADA SOBRE FONAMENTS	4,75 m
COTA DE CORONACIÓ	160,00 m.s.n.m.
AMPLE DE CORONACIÓ	6,80 m
COTA DE FONAMENTS	155,25 m.s.n.m.
GALERIES D'INSPECCIÓ	1 de secció 2,20x2,25 m
LONGITUD	82,50 m

**DIC DE TANCAMENT DE LA "MOLA TRUNCADA"**

SITUACIÓ	Turó del marge dret
FÀBRICA	Formigó
PLANTA	Recta
LONGITUD	71,80 m
TALÚS D'AIGÜES AMUNT	Vertical
TALÚS D'AIGÜES AVALL	0,50
ALÇADA SOBRE FONAMENTS	4,00 m
COTA DE CORONACIÓ	160,00 m.s.n.m.
AMPLE DE CORONACIÓ	2,00 m
COTA DE FONAMENTS	156,00 m.s.n.m.
GALERIES D'INSPECCIÓ	No en té

**DADES DEL SOBREEIXIDOR:**

SITUACIÓ	Zona central del cos de presa
TIPUS	De superfície regulat amb comportes de sector
PERFIL D'ABOCAMENT	Creager
COTA LLINDAR DE L'OBERTURA DE LLAVI	154,00 m.s.n.m.
Nº D'OBERTURES	3
LONGITUD DE CADA OBERTURA	12,00 m
LONGITUD TOTAL	44,00 m
NÚMERO DE PILES	2
DIMENSIONS DE LES PILES	4 x 7,30 m
MÀXIMA LÀMINA VESSANT	4,50 m
TIPUS DE COMPORTES	Taintor
Nº DE COMPORTES	3
DIMENSIONS DE LES COMPORTES	12,0 x 5,0 m

MATERIAL DE LES COMPORTES	Metàl·liques
ACCIONAMENT DE COMPORTES	Electromecànic i manual
CASETA DE MANIOBRA DE COMPORTES	4, situades a coronació.
CAPACITAT DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	216 m <sup>3</sup> /s
Hivern	133 m <sup>3</sup> /s
Primavera	208 m <sup>3</sup> /s
Estiu	220 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	
Tardor	246 m <sup>3</sup> /s
Hivern	245 m <sup>3</sup> /s
Primavera	245 m <sup>3</sup> /s
Estiu	230 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.E.	
Tardor	322 m <sup>3</sup> /s
Hivern	347 m <sup>3</sup> /s
Primavera	326 m <sup>3</sup> /s
Estiu	236 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	655 m <sup>3</sup> /s
Hivern	402 m <sup>3</sup> /s
Primavera	630 m <sup>3</sup> /s
Estiu	668 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	
Tardor	748 m <sup>3</sup> /s
Hivern	745 m <sup>3</sup> /s
Primavera	745 m <sup>3</sup> /s
Estiu	698 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.E.	
Tardor	982 m <sup>3</sup> /s
Hivern	1057 m <sup>3</sup> /s
Primavera	994 m <sup>3</sup> /s
Estiu	716 m <sup>3</sup> /s
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU:	
CANAL DE DESCÀRREGA	Zona central del cos de presa
AMPLADA DEL CANAL	44,00 m
PENDENT MITJANA	75%
TRAMPOLÍ	Sí, al final del canal
BOL ESMORTEÏDOR	Llera natural del riu.

## DADES DEL DESGUÀS DE FONTS:

SITUACIÓ	Cos de presa, al bloc 9
TIPUS	Conducció doble regulada amb comportes tipus Bureau.
DIMENSIONS:	

SECCIÓ DEL CONDUCTE	Rectangular d'1,00 m de base i 2,00 m d'altura al tram en pressió i variable de 2,70x1,50 fins a 4,55x1,50 m en el d'aigües avall
LONGITUD DEL CONDUCTE	37,40 m
Nº DE DESGUASSOS	2
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	
REIXES A L'ENTRADA	No
ATALL A L'ENTRADA	No
SECCIÓ DE L'EMBOCADURA	Atrompetada
VÀLVULES:	
Nº VÀLVULES PER CONDUCTE	2 de seguretat
SITUACIÓ VÀLVULES	A la cambra de comportes, al bloc 9 del cos de presa
TIPUS DE VÀLVULA	Bureau
DIMENSIONS VÀLVULA	2,0 x1,0 m
TIPUS D'ACCIONAMENT	Oleohidràulic
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	117,86 m.s.n.m.
COTA SOLERA DE SORTIDA DESGUÀS	116,86 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	22,54 m³/s
Hivern	22,25 m³/s
Primavera	22,54 m³/s
Estiu	22,61 m³/s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	
Tardor	22,68 m³/s
Hivern	22,68 m³/s
Primavera	22,68 m³/s
Estiu	22,61 m³/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	45,07 m³/s
Hivern	44,51 m³/s
Primavera	45,07 m³/s
Estiu	45,21 m³/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	
Tardor	45,35 m³/s
Hivern	45,35 m³/s
Primavera	45,35 m³/s
Estiu	45,21 m³/s
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU	Sortida a trampolí sobreeixidor
DADES DE LA PRESA INFERIOR PER A L'ABASTAMENT A FIGUERES	
SITUACIÓ	Al cos de presa, bloc nº 9

TIPUS	1 conducte d'acer inoxidable
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	Circular de Ø 600 mm aigües amunt de les vàlvules i Ø 500 mm
LONGITUD CONDUCTE	11,50 m de Ø 600 mm i 318,00 m de Ø 500 mm
Nº DE DESGUASSOS	1
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	1
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	
REIXES A L'ENTRADA	Si
ATALL A L'ENTRADA	No
SECCIÓ	Circular de Ø 600 mm
VÀLVULES:	
Nº VÀLVULES EN CONDUCTE	2 en sèrie
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	A la cambra de vàlvula i desguassos de fons al bloc 9
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Larner-Johnson
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	Ø 600 / Ø 500 mm
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	A la cambra de vàlvula i desguassos de fons al bloc 9
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Comporta circular
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	Ø 600 mm
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	118,70 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	108,50 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS AMB N.M.N.	
Tardor	1,40 m³/s
Hivern	1,39 m³/s
Primavera	1,40 m³/s
Estiu	1,40 m³/s
DESGUÀS AMB N.A.P.	
Tardor	1,41 m³/s
Hivern	1,41 m³/s
Primavera	1,41 m³/s
Estiu	1,40 m³/s
ACCIONAMENT	Electromecànic i manual

DADES DE LA PRESA SUPERIOR PER A L'ABASTAMENT A FIGUERES

---



SITUACIÓ	<input type="text" value="Al cos de presa, bloc nº 10"/>
TIPUS	<input type="text" value="1 conducte d'acer inoxidable"/>
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	<input type="text" value="Circular de Ø 600 mm aigües"/>
LONGITUD CONDUCTE	<input type="text" value="8,50 m de Ø 600 mm i 314,0 m de Ø 500 mm"/>
Nº DE DESGUASSOS	<input type="text" value="1"/>
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	<input type="text" value="1"/>
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	
REIXES A L'ENTRADA	<input type="text" value="Sí"/>
ATALL A L'ENTRADA	<input type="text" value="No"/>
SECCIÓ	<input type="text" value="Circular de Ø 600 mm"/>
VÀLVULES:	
Nº VÀLVULES EN CONDUCTE	<input type="text" value="2 en sèrie"/>
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	<input type="text" value="A la cambra de vàlvules al bloc 10"/>
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	<input type="text" value="Larner-Johnson"/>
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	<input type="text" value="Ø 600 / Ø 500 mm"/>
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	<input type="text" value="A la cambra de vàlvules al bloc 10"/>
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	<input type="text" value="Comporta circular"/>
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	<input type="text" value="Ø 600 mm"/>
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	<input type="text" value="127,70 m.s.n.m."/>
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	<input type="text" value="108,50 m.s.n.m."/>
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS AMB N.M.N.	
Tardor	<input type="text" value="1,41 m³/s"/>
Hivern	<input type="text" value="1,39 m³/s"/>
Primavera	<input type="text" value="1,41 m³/s"/>
Estiu	<input type="text" value="1,41 m³/s"/>
DESGUÀS AMB N.A.P.	
Tardor	<input type="text" value="1,42 m³/s"/>
Hivern	<input type="text" value="1,42 m³/s"/>
Primavera	<input type="text" value="1,42 m³/s"/>
Estiu	<input type="text" value="1,41 m³/s"/>
ACCIONAMENT	<input type="text" value="Electromecànic i manual"/>
<b>DADES DE LA PRESA AUXILIAR PER A L'ABASTAMENT A FIGUERES</b>	
SITUACIÓ	<input type="text" value="Derivació de la presa de regs"/>
TIPUS	<input type="text" value="1 conducte d'acer inoxidable"/>
DIMENSIONS:	

SECCIÓ DEL CONDUCTE	Circular de Ø 500 mm
LONGITUD CONDUCTE	308 m
Nº DE DESGUASSOS	1
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	1
VÀLVULES:	
Nº VÀLVULES EN CONDUCTE	2 en sèrie
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	A la cambra situada a sobre de la galeria número 4
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Comporta circular
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	Ø 500 mm
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	A la cambra situada a sobre de la galeria número 4
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Comporta circular
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	Ø 500 mm
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	113,40 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	108,50 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS AMB N.M.N.	
Tardor	1,41 m³/s
Hivern	1,39 m³/s
Primavera	1,41 m³/s
Estiu	1,41 m³/s
DESGUÀS AMB N.A.P.	
Tardor	1,42 m³/s
Hivern	1,42 m³/s
Primavera	1,42 m³/s
Estiu	1,41 m³/s
ACCIONAMENT	Electromecànic

**DADES DE LA PRESA D'EMÈRGÈNCIA PER A L'ABASTAMENT A FIGUERES**

SITUACIÓ	Derivació del túnel de desviament
TIPUS	1 conducte d'acer inoxidable
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	Circular de Ø 600 mm
LONGITUD CONDUCTE	160 m
Nº DE DESGUASSOS	1
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	1

## CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:

REIXES A L'ENTRADA

ATALL A L'ENTRADA

SECCIÓ

## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES EN CONDUCTE

SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL

TIPUS DE VÀLVULA CONTROL

DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL

SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT

TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT

DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT

COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS

COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS

ACCIONAMENT

## DADES DE LA PRESA PER A REGS

SITUACIÓ

TIPUS

## DIMENSIONS:

SECCIÓ DEL CONDUCTE

LONGITUD CONDUCTE

Nº DE DESGUASSOS

Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS

## CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:

REIXES A L'ENTRADA

ATALL A L'ENTRADA

SECCIÓ

## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES EN CONDUCTE

SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	A la cambra de vàlvules a peu de presa, estrep esquerre de la presa
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Lamer-Johnson
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	Ø 1000 / Ø 750 mm
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	A la cambra de vàlvules adossada al parament d'aigües avall de la presa al seu marge esquerre
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Comporta circular
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	Ø 1000 mm
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS (DERIVACIÓ)	117,00 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	116,76 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS AMB N.M.N.	
Tardor	8,40 m³/s
Hivern	8,30 m³/s
Primavera	8,40 m³/s
Estiu	8,40 m³/s
DESGUÀS AMB N.A.P.	
Tardor	8,46 m³/s
Hivern	8,46 m³/s
Primavera	8,46 m³/s
Estiu	8,40 m³/s
ACCIONAMENT	Electromecànic i manual
DADES DE LA PRESA DE LA CENTRAL HIDROELÈCTRICA	
SITUACIÓ	Al bloc 8 del cos de presa
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	Rectangular de 1,80x1,80 m fins a la comporta i circular Ø1800 mm de diàmetre fins a la central
LONGITUD CONDUCTE	162 m
Nº DE DESGUASSOS	1
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	1
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	
REIXES A L'ENTRADA	Si
ATALL A L'ENTRADA	Si
SECCIÓ	Rectangular 4,50 x 6,20 m
COMPORTES:	

Nº COMPORTES EN CONDUCTE	1
SITUACIÓ COMPORTA	Al cos de la presa
TIPUS DE COMPORTA	Comporta vagó
DIMENSIONS COMPORTA	1,80 x 1,80 m
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	119,00 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS	7,00 m³/s
ACCIONAMENT	Oleohidràulic i manual

**CENTRAL DE PEU DE PRESA**

SALT BRUT	60,30 m a 26,30 m
LONGITUD DE CANONADA FORÇADA	162 m
PÈRDUA DE CÀRREGA	0,50 m
SALT NET	59,80 m a 25,80 m
NÚMERO DE TURBINES	2
DIMENSIONS DE LES TURBINES	Ø 800 mm
TIPUS DE TURBINES	Francis
CABAL MÀXIM TURBINES	7
POTÈNCIA DE LES TURBINES	4900 CV
POTÈNCIA DE L'ALTERNADOR	4500 kVA
PRODUCCIÓ TOTAL ANUAL MITJANA	8,592 GWh

**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES:****GRUPS ELÈCTROGENS D'EMERGÈNCIA**

TIPUS	Motor Pegaso Tipo 9105/20 de 42 C.V 1500 rpm i alternador de 100 kVA.
Nº UNITATS	2
TIPUS	Grup autònom Electra Molins S.A (EMS-30/3-8910- Mòvil) de 42 kW, tensió de 380 V i 3000 rpm
Nº UNITATS	1

**INSTAL·LACIONS FIXES DE SUBMINISTRAMENT:**

TIPUS	Línies elèctriques de baixa tensió amb una font de subministrament de 25000 V, i dos transformadors (un en servei i altre de reserva)
-------	---

**CARACTERÍSTIQUES:**

TENSIÓ	380 V
FREQÜÈNCIA	50 Hz

## Annex 10.5.2. Fitxa tècnica de la presa de Foix

**Característiques de la presa i de l'embassament.**

NOM DE LA PRESA:	Foix
RIU:	Foix
TERME MUNICIPAL:	Castellet i la Gornal
TIPUS DE PRESA:	Gravetat de planta corba amb prolongacions rectes
MATERIAL:	Maçoneria ciclòpia
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL RISC POTENCIAL:	A
DESTINACIÓ:	Regulació i reg

## COORDENADES GEOGRÀFIQUES:

LONGITUD	1° 39' 8" E
LATITUD	41° 15' 25" N

## COTES D'INTERÈS:

COTA NIVELL MÀXIM NORMAL	(N.M.N.)	
N.M.N. Tardor		100,50 m.s.n.m.
N.M.N. Hivern		100,50 m.s.n.m.
N.M.N. Primavera		100,50 m.s.n.m.
N.M.N. Estiu		100,50 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA PROJECTE	(N.A.P.)	
N.A.P. Tardor		102,04 m.s.n.m.
N.A.P. Hivern		101,88 m.s.n.m.
N.A.P. Primavera		101,77 m.s.n.m.
N.A.P. Estiu		102,23 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA EXTREMA	(N.A.E.)	
N.A.E. Tardor		102,57 m.s.n.m.
N.A.E. Hivern		102,36 m.s.n.m.
N.A.E. Primavera		102,20 m.s.n.m.
N.A.E. Estiu		102,83 m.s.n.m.
COTA MÍNIMA EXPLOTACIÓ	(N.Min.E.)	92,90 m.s.n.m.
COTA DE FONAMENTACIÓ	(N.Cim.)	64,00 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓ	(N.Cor.)	102,00 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓ (AMPIT)		103,00 m.s.n.m.
GALERIES		No en té
COTA LLERA (aterraments)		89,50 m.s.n.m.

## ALTRES DADES GEOMÈTRIQUES D'INTERÈS:

ALÇADA PRESA SOBRE FONAMENTS	38,00 m
ALÇADA PRESA SOBRE LLERA (aterraments)	12,50 m
LONGITUD DE CORONACIÓ	190,80 m
AMPLADA DE CORONACIÓ	3,00 m
VOLUM D'EXCAVACIÓ	
VOLUM DE MATERIALS UTILITZAT PRESA	
TALÚS AIGÜES AMUNT	vertical
TALÚS AIGÜES AVALL	0,90

## VOLUMS, CAPACITATS I ALTRES DADES DE L'EMBASSAMENT:

VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	3,74 hm <sup>3</sup>
Hivern	3,74 hm <sup>3</sup>
Primavera	3,74 hm <sup>3</sup>
Estiu	3,74 hm <sup>3</sup>
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	4,79 hm <sup>3</sup>
Hivern	4,68 hm <sup>3</sup>
Primavera	4,60 hm <sup>3</sup>
Estiu	4,81 hm <sup>3</sup>
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.E.	

Tardor	5,18 hm <sup>3</sup>
Hivern	5,02 hm <sup>3</sup>
Primavera	4,91 hm <sup>3</sup>
Estiu	5,32 hm <sup>3</sup>
VOLUM D'EMBASSAMENT MORT	0,00 hm <sup>3</sup>
CAPACITAT ÚTIL (NMN)	3,74 hm <sup>3</sup>
RESGUARD NORMAL	
Tardor	1,02 hm <sup>3</sup>
Hivern	1,02 hm <sup>3</sup>
Primavera	1,02 hm <sup>3</sup>
Estiu	1,02 hm <sup>3</sup>
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	67,9 ha
Hivern	67,9 ha
Primavera	67,9 ha
Estiu	67,9 ha
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	86,0 ha
Hivern	84,1 ha
Primavera	82,8 ha
Estiu	88,3 ha
LONGITUD DE COSTA AMB N.M.N.	11,8 km
LONGITUD D'EMBASSAMENT AL LLARG DEL RIU	4,30 km

## DADES DE LA CONCA:

SUPERFÍCIE DE LA CONCA APORTADORA	290,0 km <sup>2</sup>
ALÇADA MÀXIMA DE LA CONCA	963 m.s.n.m.
PRECIPITACIÓ ANUAL MITJA DE LA CONCA	590 mm
APORTACIÓ MITJA ANUAL DE LA CONCA	9,00 hm <sup>3</sup>
APORTACIÓ MÀXIMA ANUAL DE LA CONCA	39,82 hm <sup>3</sup>

## DADES D'AVINGUDA:

CABAL D'AVINGUDA DE PROJECTE	
Tardor	890 m <sup>3</sup> /s
Hivern	740 m <sup>3</sup> /s
Primavera	514 m <sup>3</sup> /s
Estiu	1096 m <sup>3</sup> /s
CABAL D'AVINGUDA EXTREMA	
Tardor	1337 m <sup>3</sup> /s
Hivern	1143 m <sup>3</sup> /s
Primavera	854 m <sup>3</sup> /s
Estiu	1679 m <sup>3</sup> /s
MÀXIMA AVINGUDA REGISTRADA (10-X-1994)	328 m <sup>3</sup> /s

## DADES DEL SOBREEIXIDOR:

SITUACIÓ	Lateral, al marge dret
TIPUS	De superfície, llavi fix
PERFIL D'ABOCAMENT	Rafter
COTA LLINDAR DE L'OBERTURA DE LLAVI	100,50 m.s.n.m.
Nº D'OBERTURES	1
LONGITUD DE CADA OBERTURA	140,00 m
LONGITUD TOTAL	140,00 m
NÚMERO DE PILES	0
MÀXIMA LÀMINA VESSANT	1,50 m



## CAPACITAT DE DESGUÀS:

DESGUÀS AMB N.M.N.	
Tardor	0 m <sup>3</sup> /s
Hivern	0 m <sup>3</sup> /s
Primavera	0 m <sup>3</sup> /s
Estiu	0 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS AMB N.A.P.	
Tardor	584 m <sup>3</sup> /s
Hivern	491 m <sup>3</sup> /s
Primavera	428 m <sup>3</sup> /s
Estiu	695 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS AMB N.M.E.	
Tardor	893 m <sup>3</sup> /s
Hivern	770 m <sup>3</sup> /s
Primavera	677 m <sup>3</sup> /s
Estiu	1044 m <sup>3</sup> /s

## SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU:

CANAL DE DESCÀRREGA	Lateral, al marge dret i salt de 13 m sobre el llit de roca
TRAMPOLÍ	No
BOL ESMORTEÏDOR	No

## DADES DEL DESGUÀS DE FONTS (FORA DE SERVEI PER ATERRAMENT):

SITUACIÓ	Cos de presa, lleugerament desplaçat cap al marge esquerre
TIPUS	Conducció doble regulada amb vàlvules de comporta

## DIMENSIONS:

SECCIÓ DEL CONDUCTE	Rectangular de 1,20 m de base i 1,50 m d'altura
LONGITUD DEL CONDUCTE	26,10 m
Nº DE DESGUASSOS	2

## CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:

REIXES A L'ENTRADA	No
ATALL A L'ENTRADA	No
SECCIÓ DE L'EMBOCADURA	Estructura en carreus i secció rectangular variable des de 1,50x2,00 m fins a 1,00x1,50 m

## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES PER CONDUCTE	2 de seguretat
SITUACIÓ VÀLVULES	A la cambra de comportes, al cos de presa
TIPUS DE VÀLVULA	Comporta lliscant

DIMENSIONS VÀLVULA	1,10 x 1,66 m
TIPUS D'ACCIONAMENT	Manual-mecànic
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	75,00 m.s.n.m.
COTA SOLERA DE SORTIDA DESGUÀS	73,40 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS	Fora de servei
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU	Sortida al parament del cos de presa

## DADES DE LA PRESA INFERIOR D'AIGUA (FORA DE SERVEI PER ATERRAMENT):

SITUACIÓ	Al cos de presa, marge esquerre
TIPUS	1 conducte revestit de labra fina, amb els seus extrems (1,50 m) de fundició

## DIMENSIONS:

SECCIÓ DEL CONDUCTE	Circular de Ø 800 mm
LONGITUD CONDUCTE	32,57 m
Nº DE DESGUASSOS	1
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	1

## CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:

REIXES A L'ENTRADA	No
ATALL A L'ENTRADA	No
SECCIÓ	Circular de Ø 800 mm

## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES EN CONDUCTE	2 en sèrie
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	A la caseta de comportes, adossada al parament d'aigües avall, al marge esquerre de la presa
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Comporta, amb doble seient
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	Ø 800 mm
SITUACIÓ VÀLVULA SEURETAT	A la caseta de comportes, adossada al parament d'aigües avall, al marge esquerre de la presa
TIPUS DE VÀLVULA SEURETAT	Comporta circular
DIMENSIONS VÀLVULA SEURETAT	Ø 800 mm

COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	77,90 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	77,90 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS	Fora de servei
ACCIONAMENT	Manual-mecànic

**DADES DE LA PRESA SUPERIOR D'AIGUA:**

SITUACIÓ

TIPUS

**DIMENSIONS:**

SECCIÓ DEL CONDUCTE

LONGITUD CONDUCTE

Nº DE DESGUASSOS

Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS

**CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:**

REIXES A L'ENTRADA

ATALL A L'ENTRADA

SECCIÓ

**VÀLVULES:**

Nº VÀLVULES EN CONDUCTE

SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL

TIPUS DE VÀLVULA CONTROL

DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL

SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT

TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT

DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT

COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS

COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS

**CAPACITATS DE DESGUÀS:**

DESGUÀS AMB N.M.N.

Tardor	3,17 m <sup>3</sup> /s
Hivern	3,17 m <sup>3</sup> /s
Primavera	3,17 m <sup>3</sup> /s
Estiu	3,17 m <sup>3</sup> /s

## DESGUÀS AMB N.A.P.

Tardor	3,48 m <sup>3</sup> /s
Hivern	3,45 m <sup>3</sup> /s
Primavera	3,43 m <sup>3</sup> /s
Estiu	3,52 m <sup>3</sup> /s

## CONDUCCIÓ DE DESCÀRREGA

Canal rectangular de 0,70x0,60 m, en ràpida, des de la sortida de la caseta fins al partidor de reg

## ACCIONAMENT

Manual-mecànic

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES:

## GRUPS ELÈCTROGENS D'EMERGÈNCIA

TIPUS **STAMFORD motor C-244D, i alternador de 50 kVA**

Nº UNITATS **2**

## INSTAL·LACIONS FIXES DE SUBMINISTRAMENT:

TIPUS **Línies elèctriques de baixa tensió amb una font de subministrament de 24000 V, i un transformador**

## CARACTERÍSTIQUES:

TENSIÓ **220/380 V**

FREQÜÈNCIA **50 Hz**

POTÈNCIA **63 kW**

## Annex 10.5.3. Fitxa tècnica de la presa de la Baells

**Característiques de la presa i de l'embassament.**

NOM DE LA PRESA:	La Baells
RIU:	Llobregat
TERME MUNICIPAL:	Cercs, Vilada i La Quart
TIPUS DE PRESA:	Volta gruixuda de doble curvatura
MATERIAL:	Formigó
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL RISC POTENCIAL:	A
DESTINACIÓ:	Regulació de la capcelera del riu, abastament d'aigua i aprofitament hidroelèctric.
COORDENADES GEOGRÀFIQUES:	
	LONGITUD 1,876632
	LATITUD 42,123033

## COTES D'INTERÈS:

COTA NIVELL MÀXIM NORMAL	(N.M.N.)	629,80 m.s.n.m.
N.M.N. Tardor		630,00 m.s.n.m.
N.M.N. Hivern		630,00 m.s.n.m.
N.M.N. Primavera		630,00 m.s.n.m.
N.M.N. Estiu		629,80 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA PROJECTE	(N.A.P.)	632,12 m.s.n.m.
N.A.P. Tardor		631,05 m.s.n.m.
N.A.P. Hivern		631,05 m.s.n.m.
N.A.P. Primavera		631,05 m.s.n.m.
N.A.P. Estiu		632,12 m.s.n.m.
COTA MÀXIM NIVELL EXPLOTACIÓ	(N.M.E.)	629,80 m.s.n.m.
N.M.E. Tardor		630,00 m.s.n.m.
N.M.E. Hivern		630,00 m.s.n.m.
N.M.E. Primavera		629,80 m.s.n.m.
N.M.E. Estiu		629,80 m.s.n.m.
COTA MÍNIMA EXPLOTACIÓ	(N.Min.E.)	542,00 m.s.n.m.
COTA DE CIMENTACIÓ	(N.Cim.)	530,00 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓ	(N.Cor.)	632,35 m.s.n.m.
COTA INFERIOR GALERIA PERIMETRAL		534,04 m.s.n.m.
COTES INFERIORS GALERIES HORIZONTALS		550,29 m.s.n.m.
		569,70 m.s.n.m.
		589,11 m.s.n.m.
		608,50 m.s.n.m.
COTA INFERIOR GALERIA SOTA CORONACIÓ		628,00 m.s.n.m.
COTA LLERA	(N.Llera)	540,00 m.s.n.m.

## ALTRES DADES GEOMÈTRIQUES D'INTERÈS:

ALÇADA PRESA SOBRE FONAMENTS	102,35 m
ALÇADA PRESA SOBRE LLERA	92,35 m
LONGITUD DE CORONACIÓ	302,38 m
CORDA ENTRE ELS ESTREPS	254,88 m
AMPLADA DE CORONACIÓ	8,00 m
RELACIÓ ENTRE CORDA I ALÇADA	2,75
AMPLADA DE CIMENTACIÓ	27,00 m
VOLUM D'EXCAVACIÓ	184400 m <sup>3</sup>
VOLUM DE MATERIALS UTILITZAT PRESA	400000 m <sup>3</sup>
LONGITUD GALERIA PERIMETRAL	442,43 m
LONGITUD / CORDA GALERIES HORIZONTALS	540,40 / 197,586
	569,80 / 218,264
	589,20 / 330,548
	608,60 / 344,359
GALERIA SOTA CORONACIÓ	302,38 / 254,88

**VOLUMS, CAPACITATS I ALTRES DADES DE L'EMBASSAMENT:**

VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	108,70 hm <sup>3</sup>
Hivern	109,43 hm <sup>3</sup>
Primavera	109,43 hm <sup>3</sup>
Estiu	108,70 hm <sup>3</sup>
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	117,32 hm <sup>3</sup>
Hivern	113,30 hm <sup>3</sup>
Primavera	113,30 hm <sup>3</sup>
Estiu	117,32 hm <sup>3</sup>
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.E.	
Tardor	108,70 hm <sup>3</sup>
Hivern	109,43 hm <sup>3</sup>
Primavera	109,43 hm <sup>3</sup>
Estiu	108,70 hm <sup>3</sup>
VOLUM D'EMBASSAMENT MORT	0,00 hm <sup>3</sup>
CAPACITAT ÚTIL (amb NMN=630)	109,43 hm <sup>3</sup>
RESGUARD NORMAL (amb NMN=630)	2,35 m
VOLUM DE RESGUARD (amb NMN=630)	8,76 hm <sup>3</sup>
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	363,22 ha
Hivern	364,72 ha
Primavera	364,72 ha
Estiu	363,22 ha
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	379,20 ha
Hivern	372,08 ha
Primavera	372,08 ha
Estiu	379,20 ha
LONGITUD DE COSTA AMB N.M.N.	30,90 Km
LONGITUD DE COSTA AMB N.M.E.	30,90 Km
LONGITUD D'EMBASSAMENT AL LLARG DEL RIU	7,00 Km

**DADES DE LA CONCA:**

SUPERFÍCIE DE LA CONCA APORTADORA	535 km <sup>2</sup>
LONGITUD DE LA CONCA APORTADORA	30,9 km
ALÇADA MITJA DE LA CONCA	1282 m.s.n.m.
PRECIPITACIÓ ANUAL MITJA DE LA CONCA	1073 mm
APORTACIÓ MITJA ANUAL DE LA CONCA	211 hm <sup>3</sup>
APORTACIÓ MÀXIMA ANUAL DE LA CONCA	450 hm <sup>3</sup>

**DADES D'AVINGUDA:**

CABAL D'AVINGUDA DE PROJECTE	
Tardor	1675,00 m <sup>3</sup> /s
Hivern	1107,00 m <sup>3</sup> /s
Primavera	1107,00 m <sup>3</sup> /s
Estiu	1675,00 m <sup>3</sup> /s
MÀXIMA AVINGUDA PREVISTA	
Tardor	1675,00 m <sup>3</sup> /s
Hivern	1107,00 m <sup>3</sup> /s
Primavera	1107,00 m <sup>3</sup> /s
Estiu	1675,00 m <sup>3</sup> /s
MÀXIMA AVINGUDA REGISTRADA	1400 m <sup>3</sup> /seg

**DADES DEL SOBREEIXIDOR:**

SITUACIÓ	Estrep esquerre de la presa.
TIPUS	De superfície regulat amb comportes de sector.
PERFIL D'ABOCAMENT	Bradley.

COTA LLINDAR DE L'OBERTURA DE LLAVI FIX	625 m.s.n.m.
COTA LLINDAR DE L'OBERTURA AMB COMPORTES	624,59 m.s.n.m.
Nº D'OBERTURES	3
LONGITUD DE CADA OBERTURA	6
LONGITUD TOTAL	18,00 m
TIPUS DE COMPORTES	Taintor
Nº DE COMPORTES	3
DIMENSIONS DE LES COMPORTES	6x5 m
MATERIAL DE LES COMPORTES	Metàl·liques.
ACCIONAMENT DE COMPORTES	Cabrestant accionat per grup motorreductor.
CASETA DE MANIOBRA DE COMPORTES	4, situades a coronació.
CAPACITAT DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	131,64 m3/s
Hivern	140,48 m3/s
Primavera	140,48 m3/s
Estiu	131,64 m3/s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	
Tardor	246,77 m3/s
Hivern	190,30 m3/s
Primavera	190,30 m3/s
Estiu	246,77 m3/s
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.E.	
Tardor	131,64 m3/s
Hivern	140,48 m3/s
Primavera	140,48 m3/s
Estiu	131,64 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	394,93 m3/s
Hivern	421,43 m3/s
Primavera	421,43 m3/s
Estiu	394,93 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	
Tardor	740,30 m3/s
Hivern	570,91 m3/s
Primavera	570,91 m3/s
Estiu	740,30 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.E.	
Tardor	394,93 m3/s
Hivern	421,43 m3/s
Primavera	421,43 m3/s
Estiu	394,93 m3/s
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU:	
TRAMPOLÍ	Sí, amb gir a esquerres.
BOL AMORTIDOR	Llera natural del riu.

## DADES DEL DESGUÀS DE FONTS:

SITUACIÓ	Uns 8 m desplaçat cap a l'esquerra de l'eix de la presa.
TIPUS	Conducció doble regulada amb comportes tipus Bureau.
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	Circular de 1,2 m de diàmetre.
LONGITUD DEL CONDUCTE	34 m
Nº DE DESGUASSOS	2
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	1
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	
REIXES A L'ENTRADA	Sí, hi ha set.
DIMENSIONS DE LES REIXES	8,40 x 1,78 m.
ATALL A L'ENTRADA	Sí, 1 comporta vagó per conducte.
DIMENSIONS DE L'ATALL	1,6 x 1,2 m
VÀLVULES:	
Nº VÀLVULES PER CONDUCTE	2
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	Extrem aigües avall del desguàs.
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	1x1,25 m
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	1,24 m aigües amunt de la de
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	1x1,25 m
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	542,6 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	542,6 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	32,75 m3/s
Hivern	32,79 m3/s
Primavera	32,79 m3/s
Estiu	32,75 m3/s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	
Tardor	33,18 m3/s
Hivern	32,98 m3/s
Primavera	32,98 m3/s
Estiu	33,18 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	65,49 m3/s
Hivern	65,57 m3/s



Primavera	65,57 m3/s
Estiu	65,49 m3/s

DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.

Tardor	66,36 m3/s
Hivern	65,96 m3/s
Primavera	65,96 m3/s
Estiu	66,36 m3/s

SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU

DADES DEL DESGUÀS DE MIG FONTS:

SITUACIÓ

TIPUS

DIMENSIONS:

SECCIÓ DEL CONDUCTE

LONGITUD DEL CONDUCTE

Nº DE DESGUASSOS

Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS

CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:

REIXES A L'ENTRADA

DIMENSIONS DE LES REIXES

ATALL A L'ENTRADA	Sí, una comporta tipus vagó.
DIMENSIONS DE L'ATALL	1,8 x 2,9 m
VÀLVULES:	
Nº VÀLVULES PER CONDUCTE	2
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	Caseta anterior al trampolí.
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	1,75 x 2,25 m
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	Castes de vàlvules situada a la part baixa del bloc 4.
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	1,75 x 2,25 m
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	565,82 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	551,90 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	102,17 m3/s
Hivern	102,31 m3/s

Primavera	102,31 m3/s
Estiu	102,17 m3/s
<b>DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.</b>	
Tardor	103,80 m3/s
Hivern	103,04 m3/s
Primavera	103,04 m3/s
Estiu	103,80 m3/s
<b>DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.</b>	
Tardor	102,17 m3/s
Hivern	102,31 m3/s
Primavera	102,31 m3/s
Estiu	102,17 m3/s
<b>DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.</b>	
Tardor	103,80 m3/s
Hivern	103,04 m3/s
Primavera	103,04 m3/s
Estiu	103,80 m3/s
<b>SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU</b>	Trampoli.

**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES:**

## INSTAL·LACIONS D'EMERGÈNCIA:

TIPUS Nº UNITATS 

## MOTOR:

TIPUS VELOCITAT POTÈNCIA 

## ALTERNADOR:

MARCA TENSÍO 

## INSTAL·LACIONS FIXES DE SUBMINISTRAMENT:

TIPUS 

## CARACTERÍSTIQUES:

TENSÍO FREQUÈNCIA

## Annex 10.5.4. Fitxa tècnica de la presa de la Llosa del Cavall

**Característiques de la presa i de l'embassament.**

NOM DE LA PRESA:	La Llosa del Cavall.
RIU:	Cardener
TERME MUNICIPAL:	Navès.
TIPUS DE PRESA:	Volta de doble curvatura formada per arcs de tres centres.
MATERIAL:	Formigó.
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL RISC POTENCIAL:	Sense proposta.
DESTINACIÓ PRINCIPAL:	Abastament de Barcelona i de les poblacions a la conca del riu Llobregat. També n'hi ha consum industrial.

## COORDENADES GEOGRÀFIQUES:

LONGITUD	1° 35' 3" Est.
LATITUD	42° 6' 2" Nord.

## COTES D'INTERÈS:

COTA NIVELL MÀXIM NORMAL (N.M.N.)	
N.M.N. Tardor	806,00 m.s.n.m.
N.M.N. Hivern	806,00 m.s.n.m.
N.M.N. Primavera	806,00 m.s.n.m.
N.M.N. Estiu	806,00 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA PROJECTE (N.A.P.)	
N.A.P. Tardor	808,03 m.s.n.m.
N.A.P. Hivern	807,60 m.s.n.m.
N.A.P. Primavera	807,60 m.s.n.m.
N.A.P. Estiu	808,03 m.s.n.m.
COTA DE CIMENTACIÓ (N.Cim.)	688,00 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓ (N.Cor.)	810,30 m.s.n.m.
COTA INFERIOR GALERIA PERIMETRAL	691,50 m.s.n.m.
COTES INFERIORS GALERIES HORIZZONTALS	780,00 m.s.n.m.
	757,50 m.s.n.m.
	735,00 m.s.n.m.
	714,00 m.s.n.m.
COTA INFERIOR GALERIA SOTA CORONACIÓ	805,00 m.s.n.m.

## ALTRES DADES GEOMÈTRIQUES D'INTERÈS:

ALÇADA PRESA SOBRE FONAMENTS	122,30 m
LONGITUD DE CORONACIÓ	326,00 m
RELACIÓ ENTRE CORDA I ALÇADA	2,67
ANGLE DE LA ZONA CENTRAL	45 °
ANGLE TOTAL EN CORONACIÓ	91,015°
AMPLADA DE CORONACIÓ	10,00 m
AMPLADA DE L'ARC SUPERIOR (805 m.s.n.m.)	5,00 m
AMPLADA A LA BASE DE LA MÈNSULA CENTRAL (700 m.s.n.m.)	18,54 m
AMPLADA DE CIMENTACIÓ	27,00 m
VOLUM D'EXCAVACIÓ	345360 m <sup>3</sup>
VOLUM DE MATERIALS UTILITZAT PRESA	350000 m <sup>3</sup>
LONGITUD GALERIES HORIZZONTALS	780: 227,5 m
	757,5: 274,4 m
	735: 140,5 m
	714: 84,4 m
LONGITUD GALERIA SOTA CORONACIÓ	297 m

**VOLUMS, CAPACITATS I ALTRES DADES DE L'EMBASSAMENT:**

VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	79,40 hm3
Hivern	79,40 hm3
Primavera	79,40 hm3
Estiu	79,40 hm3
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	85,59 hm3
Hivern	84,25 hm3
Primavera	84,25 hm3
Estiu	85,59 hm3
VOLUM D'EMBASSAMENT MORT	
CAPACITAT ÚTIL (amb NMN=806)	79,30 hm3
RESGUARD NORMAL (amb NMN=806)	0,00 m
VOLUM DE RESGUARD (amb NMN=806)	79,30 hm3
SUPERFÍCIE INUNDADA AMB N.M.N.	3 km2
LONGITUD DE COSTA AMB N.M.N.	38,00 km
LONGITUD D'EMBASSAMENT AL LLARG DEL RIU	6,24 km

**DADES DE LA CONCA:**

SUPERFÍCIE DE LA CONCA APORTADORA	200 km2
ALÇADA MITJA DE LA CONCA	1400,00 m.s.n.m.
PRECIPITACIÓ ANUAL MITJA DE LA CONCA	840 mm any sec 1160 mm any humit
APORTACIÓ MITJA ANUAL DE LA CONCA	76 hm3

**DADES D'AVINGUDA:**

CABAL D'AVINGUDA DE PROJECTE	
Tardor	523,00 m3/s
Hivern	336,00 m3/s
Primavera	336,00 m3/s
Estiu	523,00 m3/s
CABAL D'AVINGUDA EXTREMA	
Tardor	770,00 m3/s
Hivern	636,00 m3/s
Primavera	511,00 m3/s
Estiu	770,00 m3/s
MÀXIMA AVINGUDA REGISTRADA	
182,88 m3/s de cabal punta el 18 de desembre de 1977	

**DADES DEL SOBREEIXIDOR:**

SITUACIÓ	Cos de presa, en blocs 0, 1, 2, 3 i 4.
TIPUS	Llavi fix a la coronació.
PERFIL D'ABOCAMENT	Bradley.
COTA LLINDAR DE L'OBERTURA DE LLAVI FIX	806,00 m.s.n.m.
Nº D'OBERTURES	4
LONGITUD DE CADA OBERTURA	12 m
LONGITUD TOTAL	48 m

COMPORTES	No.
CAPACITAT DE DESGUÀS:	
DESGUÀS AMB N.M.N.	
Tardor	0,00 m <sup>3</sup> /s
Hivern	0,00 m <sup>3</sup> /s
Primavera	0,00 m <sup>3</sup> /s
Estiu	0,00 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS AMB N.A.P.	
Tardor	281,20 m <sup>3</sup> /s
Hivern	191,45 m <sup>3</sup> /s
Primavera	191,45 m <sup>3</sup> /s
Estiu	281,20 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS AMB N.A.E.	
Tardor	395,67 m <sup>3</sup> /s
Hivern	333,59 m <sup>3</sup> /s
Primavera	275,45 m <sup>3</sup> /s
Estiu	395,67 m <sup>3</sup> /s
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU:	
TRAMPOLÍ	No té.
BOL AMORTIDOR	Sí.
TIPUS BOL AMORTIDOR	Bol de formigó, limitat per murs laterals, i contrapresa amb llavi vessant aigües avall.
COTA INFERIOR DE LA SOLERA DEL BOL AMORTIDOR	696,00 m.s.n.m.
COTA CORONACIÓ DE MURS DEL CAIXER	713,50 m.s.n.m.
COTA LLINDAR DE LA CONTRAPRESA DEL BOL AMORTIDOR	708,00 m.s.n.m.
TIPUS DE DESGUÀS DEL BOL AMORTIDOR	Mitjançant una canonada circular d'1 m de diàmetre i 94 m de longitud.
TIPUS D'EMBOCADURA	Circular d'1 m de diàmetre protegida per una reixa metàl·lica en forma de calaix de 2,90 m de llarg, 1,50 m d'ample i una alçada de 2,50 m.
TIPUS DE VÀLVULA DE DESGUÀS EN BOL	De guillotina 1,00 m D.N. Manual.
GALERIA DE DRENATGE AL BOL AMORTIDOR	Sí, situada a la cota 692,50 m.s.n.m.
GALERIA DE DRENATGE A LA CONTRAPRESA DEL BOL AMORTIDOR	Sí, situada a la cota 699,00 m.s.n.m.

## DADES DEL DESGUÀS DE FONTS:

SITUACIÓ	Cos de presa. Simètric respecte l'eix de la presa. Bloc 0.
TIPUS	Conducció doble regulada amb comportes tipus Bureau.
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	Circular de 1,2 m de diàmetre.
LONGITUD DEL CONDUCTE	27,220 m
Nº DE CONDUCTES	2 conductes metàl·lics circulars
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	
REIXES A L'ENTRADA	Si.
DIMENSIONS DE LES REIXES	5 mòduls de reixes de 7,101 x 1,650 m
ATALL A L'ENTRADA	Si, 1 comporta vagó per conducte.
DIMENSIONS DE L'ATALL	1,2 x 1,2 m
VÀLVULES:	
Nº VÀLVULES PER CONDUCTE	2
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	A la caseta de comportes, adossada al parament aigües avall de la presa.
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	0,90 x1,20 m
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	A la caseta de comportes, adossada al parament aigües avall de la presa.
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	0,90 x1,20 m
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	711,750 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	711,665 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	34,97 m3/s
Hivern	34,97 m3/s
Primavera	34,97 m3/s
Estiu	34,97 m3/s

DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	
Tardor	35,34 m <sup>3</sup> /s
Hivern	35,26 m <sup>3</sup> /s
Primavera	35,26 m <sup>3</sup> /s
Estiu	35,34 m <sup>3</sup> /s

DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	69,94 m <sup>3</sup> /s
Hivern	69,94 m <sup>3</sup> /s
Primavera	69,94 m <sup>3</sup> /s
Estiu	69,94 m <sup>3</sup> /s

DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	
Tardor	70,69 m <sup>3</sup> /s
Hivern	70,53 m <sup>3</sup> /s
Primavera	70,53 m <sup>3</sup> /s
Estiu	70,69 m <sup>3</sup> /s

SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU

## DADES DEL DESGUÀS INTERMEDI:

SITUACIÓ

TIPUS

## DIMENSIONS:

SECCIÓ DEL CONDUCTE

LONGITUD DEL CONDUCTE

Nº DE CONDUCTES

## CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:

REIXES A L'ENTRADA

DIMENSIONS DE LES REIXES

ATALL A L'ENTRADA

DIMENSIONS DE L'ATALL

## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES

SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL

TIPUS DE VÀLVULA CONTROL

DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL



SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	A la caseta de comportes, aigües avall del parament de la presa, al vessant dret d'aquesta.
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	1,50 x 1,70 m
COTA SOLERA A L'EMBOCADURA	746,501 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	728,58 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	72,92 m3/s
Hivern	72,92 m3/s
Primavera	72,92 m3/s
Estiu	72,92 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	
Tardor	73,89 m3/s
Hivern	73,68 m3/s
Primavera	73,68 m3/s
Estiu	73,89 m3/s
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU	Trampoli.

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES:

## INSTAL·LACIONS D'EMERGÈNCIA:

TIPUS	Grups electrògens de 110 kVA de potència.
Nº UNITATS	2
MOTOR:	
TIPUS	CUMMINS tipo 6BT5.9G2 refrigerado por agua mediante radiador adosado.
VELOCITAT	1500 rpm
ALTERNADOR:	
MARCA	Leroy Somer LSA 441L6.
TENSIÓ	400 V
POTÈNCIA	100 kVA

## INSTAL·LACIONS FIXES DE SUBMINISTRAMENT:

TIPUS	Línies elèctriques de baixa tensió amb una font de subministrament de 25000 volts procedent de Solsona.
TRANSFORMADOR A BAIXA TENSIÓ	Si, amb una potència de 230 kW.
CARACTERÍSTIQUES:	
TENSIÓ	380 V
FREQÜÈNCIA	50 Hz

## Annex 10.5.5. Fitxa tècnica de la presa de Sant Ponç

**Característiques de la presa i de l'embassament.**

NOM DE LA PRESA:	Sant Ponç.
RIU:	Cardener.
TERME MUNICIPAL:	Clariana, Olius i Navès.
TIPUS DE PRESA:	Gravetat de formigó de planta recta.
MATERIAL:	Formigó.
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL RISC POTENCIAL:	No hi ha proposta; està finalitzada la fase d'estudi previ donat-se una classificació inicial de A.
DESTINACIÓ PRINCIPAL:	Abastament de Barcelona i de les poblacions a la conca del riu Llobregat. També n'hi ha consum industrial.

## COORDENADES GEOGRÀFIQUES:

LONGITUD	1° 36' 24" Est.
LATITUD	41° 57' 49" Nord.

## COTES D'INTERÈS:

COTA NIVELL MÀXIM NORMAL	(N.M.N.)	530,00 m.s.n.m.
N.M.N. Tardor		530,00 m.s.n.m.
N.M.N. Hivern		530,00 m.s.n.m.
N.M.N. Primavera		530,00 m.s.n.m.
N.M.N. Estiu		530,00 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA PROJECTE	(N.A.P.)	530,05 m.s.n.m.
N.A.P. Tardor		530,03 m.s.n.m.
N.A.P. Hivern		530,03 m.s.n.m.
N.A.P. Primavera		530,03 m.s.n.m.
N.A.P. Estiu		530,05 m.s.n.m.
COTA MÍNIMA DE FONAMENTS	(N.Cim.)	472,00 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓ	(N.Cor.)	531,50 m.s.n.m.
COTA DE LA LLERA		482,95 m.s.n.m.
COTA INFERIOR GALERIA PERIMETRAL		491m.s.n.m. (només existeix al marge esquerre)
COTES INFERIORS GALERIES HORIZONTALS		512,00 m.s.n.m. 500,00 m.s.n.m. 491,00 m.s.n.m. (Existeix una altra a la cota 477,00 m.s.n.m., però el seu accés es troba obstruït)

## ALTRES DADES GEOMÈTRIQUES D'INTERÈS:

ALÇADA PRESA SOBRE FONAMENTS	59,50 m
LONGITUD DE CORONACIÓ	311,00 m
RELACIÓ ENTRE CORDA I ALÇADA	5,28
TALÚS D'AIGÜES AMUNT	0,05
TALÚS D'AIGÜES AVALL	0,76
AMPLADA DE CORONACIÓ	5,50 m
AMPLADA DE CALÇADA	3,50 m
VOLUM D'EXCAVACIÓ	106000 m <sup>3</sup>
VOLUM DE MATERIALS UTILITZAT PRESA	195000 m <sup>3</sup>

**VOLUMS, CAPACITATS I ALTRES DADES DE L'EMBASSAMENT:**

VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	24,38 hm <sup>3</sup>
Hivern	24,38 hm <sup>3</sup>
Primavera	24,38 hm <sup>3</sup>
Estiu	24,38 hm <sup>3</sup>
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	24,45 hm <sup>3</sup>
Hivern	24,42 hm <sup>3</sup>
Primavera	24,42 hm <sup>3</sup>
Estiu	24,45 hm <sup>3</sup>
VOLUM D'EMBASSAMENT MORT	
	0,00 hm <sup>3</sup>
CAPACITAT ÚTIL (amb NMN=530)	
	24,38 hm <sup>3</sup>
RESGUARD NORMAL (amb NMN=530)	
	0,00 m
VOLUM DE RESGUARD (amb NMN=530)	
	24,38 hm <sup>3</sup>
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	144,47 ha
Hivern	144,47 ha
Primavera	144,47 ha
Estiu	144,47 ha
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	144,76 ha
Hivern	144,64 ha
Primavera	144,64 ha
Estiu	144,76 ha
SUPERFÍCIE INUNDADA AMB N.M.N.	
	1,44 km <sup>2</sup>
LONGITUD DE COSTA AMB N.M.N.	
	18,43 km
LONGITUD D'EMBASSAMENT AL LLARG DEL RIU	
	6,04 km

**DADES DE LA CONCA:**

SUPERFÍCIE DE LA CONCA APORTADORA	317 km <sup>2</sup> (200 km <sup>2</sup> són de la conca vessant de la presa de la Llosa del Cavall)
ALÇADA MITJA DE LA CONCA	1273,00 m.s.n.m.
ALÇADA MÀXIMA DE LA CONCA VESSANT	2531,00 m.s.n.m.
APORTACIÓ MITJA ANUAL DE LA CONCA	76,50 hm <sup>3</sup>

**DADES D'AVINGUDA:**

CABAL D'AVINGUDA DE PROJECTE	
Tardor	435,00 m <sup>3</sup> /s
Hivern	299,00 m <sup>3</sup> /s
Primavera	299,00 m <sup>3</sup> /s
Estiu	435,00 m <sup>3</sup> /s
CABAL D'AVINGUDA EXTREMA	
Tardor	652,00 m <sup>3</sup> /s
Hivern	529,00 m <sup>3</sup> /s
Primavera	424,00 m <sup>3</sup> /s
Estiu	652,00 m <sup>3</sup> /s
MÀXIMA AVINGUDA REGISTRADA	
Cabal punta situat al voltant de 1.500 m <sup>3</sup> /s, produït durant la riuada del 7 i 8 de novembre de 1.982.	

## DADES DEL SOBREEIXIDOR:

SITUACIÓ	Cos de presa, entre els blocs XII i XIV.
TIPUS	De superfície
PERFIL D'ABOCAMENT	Creager.
COTA LLINDAR DE L'OBERTURA DE LLAVI FIX	526,50 m.s.n.m.
Nº D'OBERTURES	3
LONGITUD DE CADA OBERTURA	17 m
LONGITUD TOTAL	51 m
TIPUS DE COMPOTES	Vagó.
Nº DE COMPOTES	3
DIMENSIONS DE LES COMPOTES	17,00 x 3,50 m
MATERIAL DE LES COMPOTES	Metàl·liques.
ACCIONAMENT DE COMPOTES	Accionament electro-mecànic i manual, mitjançant cadenes
CASETA DE MANIOBRA DE COMPOTES	3, situades a coronació.

## CAPACITAT DE DESGUÀS:

## DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.

Tardor	232,86 m3/s
Hivern	232,86 m3/s
Primavera	232,86 m3/s
Estiu	232,86 m3/s

## DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.

Tardor	238,36 m3/s
Hivern	236,13 m3/s
Primavera	236,13 m3/s
Estiu	238,36 m3/s

## DESGUÀS UNITARI AMB N.A.E.

Tardor	240,32 m3/s
Hivern	238,36 m3/s
Primavera	238,36 m3/s
Estiu	240,32 m3/s

## DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.

Tardor	716,57 m3/s
Hivern	716,57 m3/s
Primavera	716,57 m3/s
Estiu	716,57 m3/s

## DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.

Tardor	733,78 m3/s
Hivern	726,79 m3/s
Primavera	726,79 m3/s
Estiu	733,78 m3/s

## DESGUÀS TOTAL AMB N.A.E.

Tardor	739,91 m <sup>3</sup> /s
Hivern	733,78 m <sup>3</sup> /s
Primavera	733,78 m <sup>3</sup> /s
Estiu	739,91 m <sup>3</sup> /s

## SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU:

TRAMPOLÍ	No té.
ELEMENTS ADDITIONALS DE DISSIPACIÓ D'ENERGIA	Sí. Dents deflectores.
BOL AMORTIDOR	Sí, de 46,50 m de llarg i 57,00 m d'ample.
TIPOLOGIA DE LA CONTRAPRESA DEL BOL AMORTIDOR	Escullera.
COTA INFERIOR DE LA SOLERA DEL BOL AMORTIDOR	477,00 m.s.n.m.
COTA CORONACIÓ DE MURS DEL CAIXER	490,00 m.s.n.m.
COTA LÀMINA D'AIGUA AL BOL AMORTIDOR	483,75 m.s.n.m.

## DADES DEL DESGUÀS DE FONTS:

SITUACIÓ TIPUS 

## DIMENSIONS:

SECCIÓ DEL CONDUCTE LONGITUD DEL CONDUCTE Nº DE CONDUCTES 

## CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:

REIXES A L'ENTRADA ATALL A L'ENTRADA 

## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES PER CONDUCTE

SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	A la cambra de comportes, situada dins del cos de presa.
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	1,00 x 1,70 m
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	A la cambra de comportes, situada dins del cos de presa.
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	1,00 x 1,70 m
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	489,45 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	488,50 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	36,54 m <sup>3</sup> /s
Hivern	36,54 m <sup>3</sup> /s
Primavera	36,54 m <sup>3</sup> /s
Estiu	36,54 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	
Tardor	36,56 m <sup>3</sup> /s
Hivern	36,55 m <sup>3</sup> /s
Primavera	36,55 m <sup>3</sup> /s
Estiu	36,56 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	73,08 m <sup>3</sup> /s
Hivern	73,08 m <sup>3</sup> /s
Primavera	73,08 m <sup>3</sup> /s
Estiu	73,08 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	
Tardor	73,13 m <sup>3</sup> /s
Hivern	73,11 m <sup>3</sup> /s
Primavera	73,11 m <sup>3</sup> /s
Estiu	73,13 m <sup>3</sup> /s
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU	Desguàs directe al bol amortidor.

## DADES DEL DESGUÀS INTERMEDI:

SITUACIÓ	Al cos de presa. Centrat respecte del sobreeixidor.
TIPUS	Conducció doble regulada amb comportes i vàlvules.
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	Circular de 800 mm de diàmetre.
LONGITUD DEL CONDUCTE	38,5 m

Nº DE CONDUCTES	2
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	
REIXES A L'ENTRADA	No.
ATALL A L'ENTRADA	No.
VÀLVULES:	
Nº VÀLVULES	2
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	A la cambra de comportes, situada dins del cos de presa.
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Larner-Johnson.
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	800/600 mm de diàmetre.
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	A la cambra de comportes, situada dins del cos de presa.
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Taullel circular.
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	0,80 m de diàmetre
COTA MÍNIMA DE LA CANONADA AL SIFÓ A L'EMBOCADURA	494,00 m.s.n.m.
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	492,10 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	5,70 m3/s
Hivern	5,70 m3/s
Primavera	5,70 m3/s
Estiu	5,70 m3/s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	
Tardor	5,70 m3/s
Hivern	5,70 m3/s
Primavera	5,70 m3/s
Estiu	5,70 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	11,40 m3/s
Hivern	11,40 m3/s
Primavera	11,40 m3/s
Estiu	11,40 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	
Tardor	11,41 m3/s
Hivern	11,40 m3/s
Primavera	11,40 m3/s
Estiu	11,41 m3/s
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU	Desguàs directe al bol amortidor.

**PRESA D'AIGUA DE LA CENTRAL HIDROELÈCTRICA:**

SITUACIÓ	Al cos de presa, bloc XII.
Nº DE CONDUCTES DE LA PRESA	1; posteriorment a l'entrada a la central es bifurca en dos.
SECCIÓ CONDUCTE	Circular de 1.500 mm de diàmetre
LONGITUD DEL CONDUCTE	18,83 m fins a la comporta Bureau situada a la caseta adossada al parament d'aigües avall.
COTA EIX A L'EMBOCADURA	504,29 m.s.n.m.
REIXES A L'EMBOCADURA	Sí.
DIMENSIONS DE LES REIXES	3 panells verticals de 1,7 x 2,02 m
ATALL A L'EMBOCADURA	Sí
DIMENSIONS DE L'ATALL	1,85 m d'ample i 2 m d'alçada.
TIPUS VÀLVULA DE SEGURETAT	1 comporta Bureau.
DIMENSIONS VÀLVULA DE SEGURETAT	1,5 x 1,2 m.
TIPUS VÀLVULA DE REGULACIÓ	Papallona.
DIMENSIONS VÀLVULA DE REGULACIÓ	Una de 1.000 mm de diàmetre per a un dels dos conductes en que s'ha dividit la canonada principal i altre de 800 mm de diàmetre per a l'altre.
COTA EIX SORTIDA A TURBINES	482,64 m.s.n.m.
TURBINES A LA CENTRAL	Francis d'eix horitzontal amb una potència màxima de 1.400 kW i 702 kW per a la canonada de major i menor diàmetre respectivament.

**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES:****INSTAL·LACIONS D'EMERGÈNCIA:**

TIPUS	Grups electrògens de 48 kVA de potència.
Nº UNITATS	2
MOTOR:	
TIPUS	DKT-4236 de 60 CV.
VELOCITAT	1500 rpm
ALTERNADOR:	
TIPUS	KVA ARE 48.
TENSIÓ	220/380 V



POTÈNCIA

48 kVA

INSTAL·LACIONS FIXES DE SUBMINISTRAMENT:

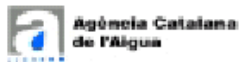
TIPUS

2 Línies elèctriques de baixa tensió amb una font de subministrament de 25000 V.

TRANSFORMADOR A BAIXA TENSÍO

Sí, amb una potència de 125 kW.

### Annex 10.5.6. Fitxa tècnica de la presa de Sau



#### ANNEX 1 FITXA TÈCNICA



NOM DE LA PRESA:	Sau
RIU:	Ter
TERME MUNICIPAL:	Vilanova de Sau
TIPUS DE PRESA:	Gravetat
MATERIAL:	Fornigó
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL RISC POTENCIAL:	A
DESTINACIÓ:	Regulació de la capçalera del riu, abastament d'aigua, reg i aprofitament hidroelèctric.

COORDENADES GEOGRÀFIQUES:

LONGITUD	2,4138888 E
LATITUD	41,9686111 N

COTES D'INTERES:

COTA NIVELL MÀXIM NORMAL		
Tardor		414,39 m.s.n.m.
Resta de l'any		422,16 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA PROJECTE (N.A.P.)		424,54 m.s.n.m.
COTA MÀXIM NIVELL EXPLOTACIÓ (N.M.E.)		
Tardor		414,39 m.s.n.m.
Resta de l'any		422,16 m.s.n.m.
COTA MÍNIMA EXPLOTACIÓ (N.Min.E.)		359,55 m.s.n.m.
COTA DE FONAMENTACIÓ (N.Cim.)		343,54 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓ (N.Cor.)		426,54 m.s.n.m.
COTA INFERIOR GALERIA PERIMETRAL		No té
COTES INFERIORS GALERIES HORIZONTALS		362-363 m.s.n.m.
		382-383 m.s.n.m.
		402-403 m.s.n.m.
COTA INFERIOR GALERIA SOTA CORONACIÓ		No té
COTA LLERA (N.Llera)		350,00 m.s.n.m.

ALTRES DADES GEOMÈTRIQUES D'INTERES:

ALÇADA PRESA SOBRE FONAMENTS	83,00 m
ALÇADA PRESA SOBRE LLERA	76,54 m
LONGITUD DE CORONACIÓ	260,00 m
CORDA ENTRE ELS ESTREPS	250,30 m
AMPLADA DE CORONACIÓ	8,50 m
RELACIÓ ENTRE CORDA I ALÇADA	6,03
AMPLADA DE CIMENTACIÓ	125,66 m
VOLUM D'EXCAVACIÓ	140000 m3
VOLUM DE MATERIALS UTILITZAT PRESA	335000 m3
LONGITUD GALERIA PERIMETRAL	No té
LONGITUD / CORDA GALERIES HORIZONTALS	296,32/188,64
GALERIA SOTA CORONACIÓ	No té

VOLUMS, CAPACITATS I ALTRES DADES DE L'EMBASSAMENT:

VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.		
Tardor		111,08 hm3
Resta de l'any		151,27 hm3
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.		165,26 hm3
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.E.		
Tardor		111,08 hm3
Resta de l'any		151,27 hm3
VOLUM D'EMBASSAMENT MORT		0,00 hm3
CAPACITAT UTIL		
Tardor		111,08 hm3
Resta de l'any		151,27 hm3
RESGUARD NORMAL		
Tardor		10,14 m
Resta de l'any		2,38 m

Nota: resguards referencials a la cota de coronació de comporta i no respecte a la cota de coronació de la presa.

VOLUM DE RESGUARD	
Tardor	54,20 hm <sup>3</sup>
Resta de l'any	14,00 hm <sup>3</sup>
VOLUM D'EMBASSAMENT MÍNIM PER MANTENIMENT DE VIDA PISCÍCOLA	
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	467,85 ha
Resta de l'any	572,80 ha
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	604,91 ha
SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.E.	
Tardor	467,85 ha
Resta de l'any	572,80 ha
LONGITUD DE COSTA AMB N.M.N.	
Tardor	18,00 Km
Resta de l'any	19,50 Km
LONGITUD DE COSTA AMB N.A.P.	20,00 Km
LONGITUD DE COSTA AMB N.M.E.	
Tardor	18,00 Km
Resta de l'any	19,50 Km
LONGITUD D'EMBASSAMENT AL LLARG DEL RIU	5,00 Km
<b>DADES DE LA CONCA:</b>	
SUPERFÍCIE DE LA CONCA APORTADORA	1522 km <sup>2</sup>
LONGITUD DE LA CONCA APORTADORA	30,9 km
ALÇADA MITJA DE LA CONCA	820 m.s.n.m.
PRECIPITACIÓ ANUAL MITJA DE LA CONCA	1073 mm
APORTACIÓ MITJA ANUAL DE LA CONCA	570 hm <sup>3</sup>
APORTACIÓ MÀXIMA ANUAL DE LA CONCA	xxx hm <sup>3</sup>
<b>DADES D'AVINGUDA:</b>	
CABAL D'AVINGUDA DE PROJECTE	2500 m <sup>3</sup> /seg
MÀXIMA AVINGUDA EXTREMA	5685 m <sup>3</sup> /s
MÀXIMA AVINGUDA REGISTRADA	1600 m <sup>3</sup> /seg
<b>DADES DEL SOBREEIXIDOR:</b>	
SITUACIÓ	Part central de la presa.
TIPUS	Comportes
PERFIL D'ABOCAMENT	Creager
COTA LLINDAR DEL LLAVI FIX	416,87 m.s.n.m.
COTA LLINDAR DELS CONDUCTES D'ENTRADA DE L'AIGUA DE L'EMBASSAMENT	415,97 m.s.n.m.
Nº D'OBERTURES	4
LONGITUD DE CADA OBERTURA	14
LONGITUD TOTAL	56,00 m
TIPUS DE COMPOTES	Taintor
Nº DE COMPOTES	4
DIMENSIONS DE LES COMPOTES	14x8 m
MATERIAL DE LES COMPOTES	Metàl·liques.
ACCIONAMENT DE COMPOTES	Sistema mecànic de contrapesos i flotadors
CASETA DE MANIOBRA DE COMPOTES	4, situades a les piles del sobreix.

## CAPACITAT DE DESGUÀS:

DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	0,00 m3/s
Resta de l'any	361,07 m3/s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	621,54 m3/s
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.E.	
Tardor	0,00 m3/s
Resta de l'any	361,07 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.	
Tardor	0,00 m3/s
Resta de l'any	1444,28 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	2486,16 m3/s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.E.	
Tardor	0,00 m3/s
Resta de l'any	1444,28 m3/s

## SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU:

TRAMPOLI	Sí, de doble llençament.
VAS ESMORTEÏDOR	Sí

## DADES DEL DESGUÀS DE FONTS:

SITUACIÓ	2 conductes a cada marge.
TIPUS	Rectangulars

## DIMENSIONS:

SECCIÓ DEL CONDUCTE	2,00x1,00 m
LONGITUD DEL CONDUCTE	63 m
Nº DE DESGUASSOS	2
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	2 en cada lateral. El lateral dret està fora d'ús.

## CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:

REIXES A L'ENTRADA	No té.
DIMENSIONS DE LES REIXES	-
ATALL A L'ENTRADA	No té.
DIMENSIONS DE L'ATALL	-

## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES PER CONDUCTE	2
SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL	9,2 metres del parament aigües amunt
TIPUS DE VÀLVULA CONTROL	Comportes taulell
DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL	2,00x1,00m
SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT	2,25 metres aigües amunt de la de control
TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT	Comporta Bureau
DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT	2,00x1,00 m2

COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	359,55 m.s.n.m
COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS	352,00 m.s.n.m
CAPACITATS DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB NMN	
Tardor	52,46 m <sup>3</sup> /s
Resta de l'any	55,61 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	56,55 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N. (2 conductes)	
Tardor	104,92 m <sup>3</sup> /s
Resta de l'any	111,22 m <sup>3</sup> /s
DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.	113,10 m <sup>3</sup> /s
SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU	Desguàs directe sobre la llera.

## DADES DEL DESGUÀS DE FONTS CENTRAL:

\* Nota: Estan inutilitzats, amb un tap de formigó.

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES:

## INSTAL·LACIONS D'EMERGÈNCIA:

TIPUS	Grups electrògens de 150 kva de potència.
Nº UNITATS	2
MOTOR:	
TIPUS	Els dos funcionen amb gas-oil.
VELOCITAT	1500 rpm
POTÈNCIA	210 CV
ALTERNADOR:	
MARCA	Letag
TENSIO	380/220 v

## INSTAL·LACIONS FIXES DE SUBMINISTRAMENT:

TIPUS	7 línies elèctriques de baixa tensió provinents d'una línia de mitja tensió (25000 V) de la xarxa elèctrica general.
CARACTERÍSTIQUES:	
TENSIO	220 v
FREQÜÈNCIA	50 Hz

## Annex 10.5.7. Fitxa tècnica de la presa de Siurana

*Característiques de la presa i de l'embassament.*

NOM DE LA PRESA:	Siurana
RIU:	Siurana
TERME MUNICIPAL:	Comudella de Montsant (Tarragona)
TIPUS DE PRESA:	Gravetat de planta recta
MATERIAL:	Formigó
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL RISC POTENCIAL:	A
DESTINACIÓ:	Abastament i regs

## COORDENADES GEOGRÀFIQUES:

LONGITUD	4° 36' 00" E
LATITUD	41° 14' 53" N

## COTES D'INTERÈS:

COTA NIVELL MÀXIM NORMAL	(N.M.N.)	
N.M.N. Tardor		485,90 m.s.n.m.
N.M.N. Hivern		485,90 m.s.n.m.
N.M.N. Primavera		485,90 m.s.n.m.
N.M.N. Estiu		485,90 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA PROJECTE	(N.A.P.)	
N.A.P. Tardor		487,46 m.s.n.m.
N.A.P. Hivern		486,39 m.s.n.m.
N.A.P. Primavera		486,37 m.s.n.m.
N.A.P. Estiu		486,48 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVINGUDA EXTREMA	(N.A.E.)	
N.A.E. Tardor		488,60 m.s.n.m.
N.A.E. Hivern		487,07 m.s.n.m.
N.A.E. Primavera		486,93 m.s.n.m.
N.A.E. Estiu		487,29 m.s.n.m.
COTA MÍNIMA EXPLOTACIÓ	(N.Min.E.)	443,90 m.s.n.m.
COTA DE FONAMENTACIÓ	(N.Cim.)	426,40 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓ	(N.Cor.)	488,75 m.s.n.m.
COTES DE LES GALERIES HORIZONTALS		
. Galeria 1 (longitudinal)		467,26 m.s.n.m.
. Galeria 2 (longitudinal)		457,42 m.s.n.m.
. Galeria 3 (longitudinal)		445,40 m.s.n.m.
. Galeria 4 (longitudinal)		429,00 m.s.n.m.
COTA LLERA	(N.Llera)	436,57 m.s.n.m.

## ALTRES DADES GEOMÈTRIQUES D'INTERÈS:

ALÇADA PRESA SOBRE FONAMENTS	62,35 m
ALÇADA PRESA SOBRE LLERA	52,18 m
LONGITUD DE CORONACIÓ	274,40 m
AMPLADA DE CORONACIÓ	6,80 m
VOLUM D'EXCAVACIÓ	119.000 m <sup>3</sup>
VOLUM DE MATERIALS UTILITZATS PRESA	180.000 m <sup>3</sup>
TALÚS AIGÜES AMUNT	0,05
TALÚS AIGÜES AVALL	0,73

## VOLUMS, CAPACITATS I ALTRES DADES DE L'EMBASSAMENT:

VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.	
Tardor	12,21 hm <sup>3</sup>
Hivern	12,21 hm <sup>3</sup>
Primavera	12,21 hm <sup>3</sup>
Estiu	12,21 hm <sup>3</sup>
VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.	
Tardor	13,39 hm <sup>3</sup>
Hivern	12,58 hm <sup>3</sup>

Primavera	12,56 hm <sup>3</sup>
Estiu	12,64 hm <sup>3</sup>
<b>VOLUM DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.E.</b>	
Tardor	14,30 hm <sup>3</sup>
Hivern	13,09 hm <sup>3</sup>
Primavera	12,99 hm <sup>3</sup>
Estiu	13,26 hm <sup>3</sup>
<b>VOLUM D'EMBASSAMENT MORT</b>	0,00 hm <sup>3</sup>
<b>CAPACITAT ÚTIL (NMN)</b>	12,21 hm <sup>3</sup>
<b>RESGUARD NORMAL</b>	
Tardor	2,21 hm <sup>3</sup>
Hivern	2,21 hm <sup>3</sup>
Primavera	2,21 hm <sup>3</sup>
Estiu	2,21 hm <sup>3</sup>
<b>SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.M.N.</b>	
Tardor	75,0 ha
Hivern	75,0 ha
Primavera	75,0 ha
Estiu	75,0 ha
<b>SUPERFÍCIE DE L'EMBASSAMENT AMB N.A.P.</b>	
Tardor	81,3 ha
Hivern	77,1 ha
Primavera	76,9 ha
Estiu	77,4 ha
<b>LONGITUD DE COSTA AMB N.M.N.</b>	9,6 km
<b>LONGITUD D'EMBASSAMENT AL LLARG DEL RIU</b>	2,68 km

**DADES DE LA CONCA:**

<b>SUPERFÍCIE DE LA CONCA APORTADORA</b>	60,4 km <sup>2</sup>
<b>ALTITUD MÀXIMA DE LA CONCA</b>	1100 m.s.n.m.
<b>PRECIPITACIÓ ANUAL MITJANA DE LA CONCA</b>	540 mm
<b>APORTACIÓ MITJANA ANUAL DE LA CONCA</b>	8,65 hm <sup>3</sup>
<b>APORTACIÓ MÀXIMA ANUAL DE LA CONCA</b>	73,50 hm <sup>3</sup>

**DADES D'AVINGUDA:**

<b>CABAL D'AVINGUDA DE PROJECTE</b>	
Tardor	745 m <sup>3</sup> /s
Hivern	410 m <sup>3</sup> /s
Primavera	394 m <sup>3</sup> /s
Estiu	463 m <sup>3</sup> /s
<b>CABAL D'AVINGUDA EXTREMA</b>	
Tardor	1050 m <sup>3</sup> /s
Hivern	623 m <sup>3</sup> /s
Primavera	589 m <sup>3</sup> /s
Estiu	688 m <sup>3</sup> /s
<b>MÀXIMA AVINGUDA REGISTRADA (10-X-1994)</b>	864 m <sup>3</sup> /s

**DADES DEL SOBREEIXIDOR:**

<b>SITUACIÓ</b>	Zona central del cos de presa
<b>TIPUS</b>	De superfície regulat amb comportes de sector
<b>PERFIL D'ABOCAMENT</b>	Creager
<b>COTA LLINDAR DE L'OBERTURA DE LLAVI</b>	482,90 m.s.n.m.
<b>Nº D'OBERTURES</b>	3
<b>LONGITUD DE CADA OBERTURA</b>	9,00 m
<b>LONGITUD TOTAL</b>	32,00 m
<b>NÚMERO DE PILES</b>	2

AMPLADA DE LES PILES	2,50 m
MÀXIMA LÀMINA VESSANT	3,90 m
TIPUS DE COMPORTES	Taintor
Nº DE COMPORTES	3
DIMENSIONS DE LES COMPORTES	9,00 x 3,10 m
MATERIAL DE LES COMPORTES	Metàl·liques
ACCIONAMENT DE COMPORTES	Electromecànic i manual
CASETA DE MANIOBRA DE COMPORTES	4, situades a piles
CAPACITAT DE DESGUÀS:	
DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.	
Tardor	283 m³/s
Hivern	283 m³/s
Primavera	283 m³/s
Estiu	283 m³/s
DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.	
Tardor	576 m³/s
Hivern	365 m³/s
Primavera	365 m³/s
Estiu	382 m³/s

## SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU:

CANAL DE DESCÀRREGA	Zona central del cos de presa
TRAMPOLÍ	No
BOL ESMORTEÏDOR	Si

## DADES DEL DESGUÀS DE FONDS:

SITUACIÓ	Cos de presa, al bloc 7
TIPUS	Conducció doble regulada amb comportes tipus Bureau.
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	Rectangular de 0,80 m de base i 1,00 m d'alçada des de l'emboadura fins la vàlvula de regulació i de 0,80x2,00 m des de l'anomenada vàlvula fins la sortida
LONGITUD DEL CONDUCTE	34,60 m
Nº DE DESGUASSOS	2
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	
REIXES A L'ENTRADA	No
ATALL A L'ENTRADA	No
SECCIÓ DE L'EMBOCADURA	Esbocada



## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES PER CONDUCTE	2 de seguretat
SITUACIÓ VÀLVULES	A cambra de comportes, al bloc 7 del cos de presa
TIPUS DE VÀLVULA	Bureau
DIMENSIONS VÀLVULA	0,80 x 1,00 m
TIPUS D'ACCIONAMENT	Oleohidràulic
COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS	443,90 m.s.n.m.
COTA SOLERA DE SORTIDA DESGUÀS	443,90 m.s.n.m.
CAPACITATS DE DESGUÀS:	

## DESGUÀS UNITARI AMB N.M.N.

Tardor	16,86 m <sup>3</sup> /s
Hivern	16,86 m <sup>3</sup> /s
Primavera	16,86 m <sup>3</sup> /s
Estiu	16,86 m <sup>3</sup> /s

## DESGUÀS UNITARI AMB N.A.P.

Tardor	17,18 m <sup>3</sup> /s
Hivern	16,94 m <sup>3</sup> /s
Primavera	16,94 m <sup>3</sup> /s
Estiu	16,98 m <sup>3</sup> /s

## DESGUÀS TOTAL AMB N.M.N.

Tardor	33,72 m <sup>3</sup> /s
Hivern	33,72 m <sup>3</sup> /s
Primavera	33,72 m <sup>3</sup> /s
Estiu	33,72 m <sup>3</sup> /s

## DESGUÀS TOTAL AMB N.A.P.

Tardor	34,36 m <sup>3</sup> /s
Hivern	33,88 m <sup>3</sup> /s
Primavera	33,88 m <sup>3</sup> /s
Estiu	33,96 m <sup>3</sup> /s

## SISTEMA DE RESTITUCIÓ AL RIU

Sortida al canal de descàrrega del sobreexidor

## DADES DE LA PRESA D'AIGUA

SITUACIÓ	Al cos de presa, bloc nº 8
TIPUS	1 conducte d'acer
DIMENSIONS:	
SECCIÓ DEL CONDUCTE	Circular de Ø 500 mm
LONGITUD CONDUCTE	24,75 m
Nº DE DESGUASSOS	1
Nº DE CONDUCTES PER DESGUÀS	1
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTRADA:	

REIXES A L'ENTRADA

ATALL A L'ENTRADA

SECCIÓ

## VÀLVULES:

Nº VÀLVULES EN CONDUCTE

SITUACIÓ VÀLVULA CONTROL

TIPUS DE VÀLVULA CONTROL

DIMENSIONS VÀLVULA CONTROL

SITUACIÓ VÀLVULA SEGURETAT

TIPUS DE VÀLVULA SEGURETAT

DIMENSIONS VÀLVULA SEGURETAT

COTA EIX D'ENTRADA DESGUÀS

COTA EIX DE SORTIDA DESGUÀS

## CAPACITATS DE DESGUÀS:

## DESGUÀS AMB N.M.N.

Tardor	1,93 m³/s
Hivern	1,93 m³/s
Primavera	1,93 m³/s
Estiu	1,93 m³/s

## DESGUÀS AMB N.A.P.

Tardor	1,97 m³/s
Hivern	1,95 m³/s
Primavera	1,95 m³/s
Estiu	1,95 m³/s

ACCIONAMENT

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES:

## GRUPS ELÈCTROGENS D'EMERGÈNCIA

TIPUS

Nº UNITATS

## INSTAL·LACIONS FIXES DE SUBMINISTRAMENT:

TIPUS

## CARACTERÍSTIQUES:

TENSIÓ

FREQÜÈNCIA

## Annex 10.5.8. Ficha tecnica de la presa de Guiamets

## Características del embalse y de la presa

<b>NOMBRE DE LA PRESA:</b>	GUIAMETS
<b>RIO:</b>	ASMAT
<b>TIPO DE PRESA:</b>	Gravedad recta
<b>MATERIAL:</b>	Hormigon
<b>DESTINACION:</b>	Regulacion y regadio

## COORDENADAS UTM EJE

X= 311.275

Y=4.552.540

PLANTA		Recta
COTA NIVEL MÀXIMO NORMAL	(N.M.N.)	176,00 m.s.n.m.
COTA NIVEL AVENIDA DE PROYECTO	(N.A.P.)	177,21 m.s.n.m.
COTA NIVEL AVENIDA EXTREMA	(N.A.E.)	178,00 m.s.n.m.
COTA INFERIOR DE CIMENTACION	(N.Cim.)	120,00 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓN	(N.Cor.)	178,00 m.s.n.m.
COTAS DE LAS GALERIAS HORIZONTALES		
. Galeria perimetral		153,68 m.s.n.m.
. Galeria inferior de reconocimiento		136,63 m.s.n.m.

## OTROS DATOS GEOMÈTRICOS DE INTERÈS:

ALTURA CORONACION SOBRE CIMIENTOS		50,00 m
ALTURA CORONACION SOBRE CAUCE		46,00 m
LONGITUD DE CORONACIÓN		189,20 m
ANCHO DE CORONACIÓN		5,00 m
VOLUMEN DEL CUERPO DE PRESA		62.000 m³
TALUD PARAMENTO AGUA ARRIBA	Vertical	
TALUD PARAMENTO AGUA ABAJO		0,76
LONGITUD DE COSTA A N.M.N.		7,20 Km
CAPACIDAD UTIL		10,45 hm³

## VOLUMENES CAUDALES Y OTROS DATOS DEL EMBALSE

VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.M.N.	10,46 hm³
VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.A.P.	11,35 hm³
VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.A.E.	11,97 hm³
VOLUMEN DEL EMBALSE MUERTO	0,01 hm³
RESGUARDO DE LAMINACION CON N.M.N.	2,0 m
SUPERFICIE DEL EMBALSE EN N.M.N.	71,78 ha

## DATOS DE LA CUENCA:

SUPERFICIE CUENCA APORTANTE	70,4 km²
PRECIPITACION ANUAL MEDIA DE LA CUENCA	630 mm
RESGUARDO MINIMO	1m

## DATOS DE AVENIDA

AVENIDA	Caudal punta (m <sup>3</sup> /s) – Volumen total (hm <sup>3</sup> )			
	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Anual (2.33 años)	1 m <sup>3</sup> /s	0 m <sup>3</sup> /s	7 m <sup>3</sup> /s	0 m <sup>3</sup> /s
	0 hm <sup>3</sup>	0 hm <sup>3</sup>	1 hm <sup>3</sup>	0 hm <sup>3</sup>
5 años	3 m <sup>3</sup> /s	1 m <sup>3</sup> /s	17 m <sup>3</sup> /s	1 m <sup>3</sup> /s
	1 hm <sup>3</sup>	0 hm <sup>3</sup>	1 hm <sup>3</sup>	0 hm <sup>3</sup>
10 años	7 m <sup>3</sup> /s	5 m <sup>3</sup> /s	30 m <sup>3</sup> /s	5 m <sup>3</sup> /s
	1 hm <sup>3</sup>	1 hm <sup>3</sup>	2 hm <sup>3</sup>	0 hm <sup>3</sup>
25 años	17 m <sup>3</sup> /s	15 m <sup>3</sup> /s	52 m <sup>3</sup> /s	12 m <sup>3</sup> /s
	1 hm <sup>3</sup>	1 hm <sup>3</sup>	3 hm <sup>3</sup>	1 hm <sup>3</sup>
50 años	28 m <sup>3</sup> /s	30 m <sup>3</sup> /s	71 m <sup>3</sup> /s	21 m <sup>3</sup> /s
	2 hm <sup>3</sup>	2 hm <sup>3</sup>	4 hm <sup>3</sup>	2 hm <sup>3</sup>
100 años	41 m <sup>3</sup> /s	50 m <sup>3</sup> /s	93 m <sup>3</sup> /s	34 m <sup>3</sup> /s
	3 hm <sup>3</sup>	3 hm <sup>3</sup>	5 hm <sup>3</sup>	2 hm <sup>3</sup>
500 años	123 m <sup>3</sup> /s	165 m <sup>3</sup> /s	204 m <sup>3</sup> /s	112 m <sup>3</sup> /s
	7 hm <sup>3</sup>	9 hm <sup>3</sup>	11 hm <sup>3</sup>	6 hm <sup>3</sup>
1000 años	191 m <sup>3</sup> /s	257 m <sup>3</sup> /s	283 m <sup>3</sup> /s	179 m <sup>3</sup> /s
	10 hm <sup>3</sup>	13 hm <sup>3</sup>	14 hm <sup>3</sup>	9 hm <sup>3</sup>
5000 años	274 m <sup>3</sup> /s	372 m <sup>3</sup> /s	372 m <sup>3</sup> /s	264 m <sup>3</sup> /s
	14 hm <sup>3</sup>	19 hm <sup>3</sup>	19 hm <sup>3</sup>	14 hm <sup>3</sup>

## ALIVIADERO

VANOS		1
EMBOCADURA	Lateral	
LONGITUD DEL VERTIDO		40,00 m
COTA DEL UMBRAL DEL ALIVIADERO		176,00 m.s.n.m.
REGULACION	No. Labio fijo sin compuertas	
CAUDAL DEL NIVEL DE EMBALSE A 177,0 msn		84,6 m <sup>3</sup> /s
CONDUCCION	Canal de descarga a cielo abierto	

## DESAGUE DE FONDO

NUMERO DE CONDUCTOS		2
MATERIAL	Conduccion de acero	
SECCION DEL CONDUCTO	Circular	
DIMENSION DEL CONDUCTO		d=0,79 m <sup>2</sup>
SITUACION	Atraviesa el cuerpo de la presa cerca de la margen derecha	
TIPO DE VALVULAS DE SEGURIDAD	Bureau	
TIPO DE VALVULAS DE REGULACION	Compuerta de d= 1m	
DIMENSIONES DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD		0,80 X 1 m
NUMERO TOTAL DE COMPUERTAS	2 por conducto	

CAUDAL TOTAL DE DESAGUE	26,20 m <sup>3</sup> /s
CAUDAL DESAGUE POR CONDUCTO	13,10 m <sup>3</sup> /s
COTA DEL EJE EN LA EMBOCADURA	134,13 m.s.n.m.
ATAGUIA DE ENTRADA A CONDUCTO	No
REJAS DE EMBOCADURA	Si
ACCESO A LA CAMERA DE VALVULAS	Entrada desde pie de la presa a traves de las galerias del cuerpo.

**TOMAS DE AGUA**

DESTINO	Riegos
Nº CONDUCTOS	2 de acero
SECCION	d= 1 m
VALVULAS POR CONDUCTO	2
TIPO DE VALVULAS DE SEGURIDAD	Compuerta tipo Bureau de 0,80 x 1 m
TIPO DE VALVULA DE REGULACION	Howell-Bunger d= 1 m
COTA EJE ENTRADA DE LOS CONDUCTOS	151,13 m.s.n.m.
CAUDAL DESAGUE POR CONDUCTO	10,2 m <sup>3</sup> /s
CAUDAL DESAGUE TOTAL	20,5 m <sup>3</sup> /s
ACCESO A LA CAMERA DE VALVULAS	Desde el camino de servicio del canal alimentado por la toma y a traves de las galerias del cuerpo de la presa

## Annex 10.5.9. Ficha tecnica de la presa d'Oliana

## Características del embalse y de la presa

<b>NOMBRE DE LA PRESA:</b>	OLIANA
<b>RIO:</b>	SEGRE
<b>TIPO DE PRESA:</b>	Arco gravedad
<b>MATERIAL:</b>	Hormigon
<b>DESTINACION:</b>	Riego e hidroelectrica

## COORDENADAS UTM EJE

X= 358.968

Y=4.661.689

PLANTA		Curva
COTA NIVEL MÀXIMO NORMAL	(N.M.N.)	518,74 m.s.n.m.
COTA NIVEL AVENIDA DE PROYECTO	(N.A.P.)	519,26 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVENIDA EXTREMA	(N.A.E.)	520,04 m.s.n.m.
COTA INFERIOR DE CIMENTACION	(N.Cim.)	418,00 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓN	(N.Cor.)	520,04 m.s.n.m.
COTAS DE LAS GALERIAS HORIZONTALES		
. Galeria horizontal intermedia		476,04 m.s.n.m.
. Galeria horizontal inferior		454,04 m.s.n.m.
. Galeria horizontal superior		496,04 m.s.n.m.
. Galeria bajo coronacion		512,04 m.s.n.m.
COTA CAUCE		446,04 m.s.n.m.

## OTROS DATOS GEOMÈTRICOS DE INTERÈS:

ALTURA CORONACION SOBRE CIMIENTOS		102,04 m
ALTURA CORONACION SOBRE CAUCE		74,00 m
LONGITUD DE CORONACIÓN		262,00 m
ANCHO DE CORONACIÓN		6,90 m
VOLUMEN DEL CUERPO DE PRESA		347.492 m³
TALUD PARAMENTO AGUA ARRIBA		Vertical
TALUD PARAMENTO AGUA ABAJO	0,8 teorico formado por escalones de 1,6 m de ancho y 2 m de alto	
LONGITUD DE COSTA A N.M.N.		40,56 Km
CAPACIDAD UTIL DESDE DESAGUE DE FONDO		84,35 hm³
CAPACIDAD ACTUAL A M.N.M		84,35 hm³
COTA LIMITE SUPERIOR COMPUERTA TAINTOR		519,04 m.s.n.m.
COTA LABIO VERTEDERO		509,74 m.s.n.m.

## VOLUMENES CAUDALES Y OTROS DATOS DEL EMBALSE

VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.M.N.	84,35 hm³
VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.A.P.	86,62 hm³
VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.A.E.	90,10 hm³

VOLUMEN DEL EMBALSE MUERTO	0,00 hm <sup>3</sup>
RESGUARDO NORMAL	0,30 m
SUPERFICIE DEL EMBALSE EN N.M.N.	432,93 ha
LONGITUD DEL RIO EMBALSADO	15,68 Km

**DATOS DE LA CUENCA:**

SUPERFICIE CUENCA APORTANTE	2.672,0 km <sup>2</sup>
PRECIPITACION ANUAL MEDIA DE LA CUENCA	800 mm

**DATOS DE AVENIDA**

AVENIDA	Caudal punta(m <sup>3</sup> /s) – Volumen total (hm <sup>3</sup> )			
	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Anual (2.33 años)	81 m <sup>3</sup> /s	142 m <sup>3</sup> /s	326 m <sup>3</sup> /s	187 m <sup>3</sup> /s
	14,40 hm <sup>3</sup>	20,90 hm <sup>3</sup>	40,00 hm <sup>3</sup>	24,20 hm <sup>3</sup>
5 años	168 m <sup>3</sup> /s	270 m <sup>3</sup> /s	544 m <sup>3</sup> /s	322 m <sup>3</sup> /s
	23,60 hm <sup>3</sup>	34,10 hm <sup>3</sup>	63,00 hm <sup>3</sup>	38,20 hm <sup>3</sup>
10 años	260 m <sup>3</sup> /s	389 m <sup>3</sup> /s	754 m <sup>3</sup> /s	442 m <sup>3</sup> /s
	33,20 hm <sup>3</sup>	46,40 hm <sup>3</sup>	84,40 hm <sup>3</sup>	50,70 hm <sup>3</sup>
25 años	399 m <sup>3</sup> /s	541 m <sup>3</sup> /s	1.043 m <sup>3</sup> /s	607 m <sup>3</sup> /s
	47,70 hm <sup>3</sup>	62,60 hm <sup>3</sup>	116,50 hm <sup>3</sup>	68,20 hm <sup>3</sup>
50 años	511 m <sup>3</sup> /s	653 m <sup>3</sup> /s	1.281 m <sup>3</sup> /s	737 m <sup>3</sup> /s
	59,70 hm <sup>3</sup>	74,60 hm <sup>3</sup>	142,20 hm <sup>3</sup>	82,30 hm <sup>3</sup>
100 años	638 m <sup>3</sup> /s	765 m <sup>3</sup> /s	1.523 m <sup>3</sup> /s	868 m <sup>3</sup> /s
	73,40 hm <sup>3</sup>	86,80 hm <sup>3</sup>	168,60 hm <sup>3</sup>	96,80 hm <sup>3</sup>
500 años	1.319 m <sup>3</sup> /s	1.391 m <sup>3</sup> /s	2.649 m <sup>3</sup> /s	1.588 m <sup>3</sup> /s
	148,60 hm <sup>3</sup>	156,40 hm <sup>3</sup>	294,10 hm <sup>3</sup>	177,90 hm <sup>3</sup>
1000 años	1.940 m <sup>3</sup> /s	1.966 m <sup>3</sup> /s	3.494 m <sup>3</sup> /s	2.213 m <sup>3</sup> /s
	219,90 hm <sup>3</sup>	22,40 hm <sup>3</sup>	392,30 hm <sup>3</sup>	251,40 hm <sup>3</sup>
5000 años	2.431 m <sup>3</sup> /s	2.295 m <sup>3</sup> /s	4.320 m <sup>3</sup> /s	2.672 m <sup>3</sup> /s
	275,80 hm <sup>3</sup>	260,00 hm <sup>3</sup>	485,90 hm <sup>3</sup>	306,40 hm <sup>3</sup>

**ALIVIADERO**

TIPO	Con compuertas	
VANOS CON COMPUERTAS		2
TIPO COMPUERTAS		Taintor
DIMENSIONES COMPUERTAS		17,00 m x 9,00 m
ESTRUCTURAS COMPUERTAS	Mixta de hormigon armado y metalica	
MANIOBRABILIDAD	Accionamiento mecanico y manual mediante cadenas Galle .Dispositivo automatico de funcionamiento(desconectable).	
CAPACIDAD		1.932 m <sup>3</sup> /s
COTA DEL LABIO		509,74 m.s.n.m.
CANAL DE DESCARGA	Paramento de aguas abajo	
ANCHO CANAL DE DESCARGA VERTEDERO		39,00 m
ANCHO CANAL DE DESCARGA CUENCO AMORTIGUADOR		28,00 m

CUENCO AMORTIGUADOR	Simple de longitud 77,61 m, de ancho 28 m
COTA SOLERA CUENCO AMORTIGUADOR	431,24 m.s.n.m.
COTA CORONACION MURO CUENCO AMORTIGUADOR	453,64 m.s.n.m.
COTA CONTRAESCARPE CUENCO AMORTIGUADOR	443,24 m.s.n.m.

**DESAGUE DE FONDO**

TIPO	Túnel en lámina libre
NUMERO DE DESAGUES	2
SITUACION	Uno en la margen izquierda y otro en la margen derecha aprovechando los tuneles de desvío del río
CAPACIDAD DE LOS DESAGUES DE FONDO	239,10 m <sup>3</sup> /s
ESTADO ACTUAL DESAGUES DE FONDO	Fuera de servicio
FORMA DEL TUNEL	Rectangular abovedado revestido en hormigon
COTA UMBRAL DE ENTRADA TUNEL IZQUIERDA	447,23 m.s.n.m.
COTA UMBRAL DE SALIDA TUNEL IZQUIERDA	443,49 m.s.n.m.
COTA UMBRAL DE ENTRADA TUNEL DERECHA	447,12 m.s.n.m.
COTA UMBRAL DE SALIDA TUNEL DERECHA	444,09 m.s.n.m.
LONGITUD DEL TUNEL IZQUIERDO	345,12 m
LONGITUD DEL TUNEL DERECHO	323,07 m
VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA MARGEN DERECHA	Compuerta Bureau de 1,0 x 1,5 m
VALVULAS DE CONTROL DE LA MARGEN DERECHA	Compuerta Bureau de 1,0 x 1,5 m
VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA MARGEN IZQUIERDA	Compuerta Bureau de 1,0 x 1,5 m
VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA MARGEN IZQUIERDA	Compuerta Bureau de 1,0 x 1,5 m. para los 2 conductos externos, Larmer-Johnson para el conducto intermedio (1.200-900 mm.).
LONGITUD GALERIA DE ACCESO A CAMERA DE COMP.	134,40 m
COTA SOLERA DE ENTRADA A GALERIA DE ACCESO (MARGEN DERECHA)	460,44 m.s.n.m.
COTA SOLERA DE LA GALERIA DE ACCESO A LA CAMERA DE COMPUERTAS(MARGEN DERECHA)	450,04 m.s.n.m.
LONGITUD GALERIA DE ACCESO A CAMERA DE COMPUERTAS	178,60 m
COTA SOLERA DE ENTRADA A GALERIA DE ACCESO A LA CAMERA DE COMPUERTAS (MARGEN IZQUIERDA)	466,54 m.s.n.m.
COTA SOLERA DE LA GALERIA DE ACCESO A LA CAMERA DE COMPUERTAS EN EL TRAMO INFERIOR (MARGEN IZQUIERDA)	450,54 m.s.n.m.

**TOMAS DE AGUA**

CENTRAL HIDROELECTRICA A PIE DE LA PRESA	
DESTINO	Central hidroelectrica
SITUACION	Margen izquierda del corpo de presa
CONDUCTOS	1 de seccion circular d= 1,40 m
REJAS EN IMBOCADURA	Reja fija 24,00 x 9,00 m que abarca a la totalidad de los tres conductos
TIPO DE VALVULAS AGUA ARRIBA	Compuerta vagon deslizante
DIMENSIONES COMPUERTA VAGON DESLIZANTE	2,60 x 2,90 m
COTA EJE DE ENTRADA DE LA TOMA	484,28 m.s.n.m.



COTA NIVEL MAXIMO DE EXPLOTACION	518,74 m.s.n.m.
CAPACIDAD EMBALSE NIVEL MAXIMO DE EXPLOTACION	84,35 hm <sup>3</sup>
COTA NIVEL MINIMO DE EXPLOTACION	489,04 m.s.n.m.
CAPACIDAD EMBALSE NIVEL MINIMO DE EXPLOTACION	14,79 hm <sup>3</sup>
CAPACIDAD UTIL PARA CENTRAL HIDROELECTRICA	69,56 hm <sup>3</sup>
TIPO DE VALVULA DE REGULACION AGUAS ARRIBA DE LAS TURBINAS DE LA CENTRAL	Mariposa
NUMERO DE TURBINAS	3
TIPO DE TURBINAS	Francis de eje vertical

## Annex 10.5.10. Ficha tecnica de la presa de Rialb

**Características del embalse y de la presa**

<b>NOMBRE DE LA PRESA:</b>	RIALB
<b>RIO:</b>	SEGRE
<b>TIPO DE PRESA:</b>	Gravedad planta recta
<b>MATERIAL:</b>	Hormigón compactado con rodillo (H.C.R.)
<b>DESTINACION:</b>	Regulacion y regadio

**COORDENADAS UTM EJE**

	<b>MARGEN IZQUIERDA</b>	X= 350.153 Y=4.644.805
	<b>MARGEN DERECHA</b>	X=350.642 Y=4.645.119
COTA NIVEL MÀXIMO NORMAL	(N.M.N.)	430,00 m.s.n.m.
COTA NIVEL AVENIDA DE PROYECTO	(N.A.P.)	435,13 m.s.n.m.
COTA NIVEL AVENIDA EXTREMA	(N.A.E.)	436,00 m.s.n.m.
COTA MÍNIMA EXPLOTACIÓN	(N.Min.E.)	365,75 m.s.n.m.
COTA INFERIOR DE CIMENTACION	(N.Cim.)	335,00 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓN	(N.Cor.)	436,00 m.s.n.m.
<b>COTAS DE LAS GALERIAS HORIZONTALES</b>		
. Galeria perimetral		352,00 m.s.n.m.
. Galeria de drenaje		359,90 m.s.n.m.
. Galeria intermedia		376,50 m.s.n.m.
. Galeria de acceso a la camara de compuerta		368,50 m.s.n.m.
. Galeria superior		401,50 m.s.n.m.
COTA CAUCE		360,00 m.s.n.m.

**OTROS DATOS GEOMÈTRICOS DE INTERÈS:**

ALTURA CORONACION SOBRE CIMIENTOS		101,00 m
ALTURA CORONACION SOBRE CAUCE		76,00 m
LONGITUD DE CORONACIÓN		605,90 m
ANCHO DE CORONACIÓN		10,00 m
VOLUMEN DE HORMIGON		1.200.000 m³
TALUD PARAMENTO AGUA ARRIBA	327,944-386,00m	H/V 0,35/1
	386,00-435,00m	H/V 0,15-1
TALUD PARAMENTO AGUA ABAJO	349,659-427,97m	H/V 0,65/1
	427,97-434,67m	H/V 0,266/1

**VOLUMENES CAUDALES Y OTROS DATOS DEL EMBALSE**

VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.M.N.	402,80 hm³
VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.A.P.	469,50 hm³
VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.A.E.	480,90 hm³
VOLUMEN DEL EMBALSE MUERTO	0,80 hm³

SUPERFICIE DEL EMBALSE EN N.M.N. 1.505,00 ha

**DATOS DE LA CUENCA:**

SUPERFICIE CUENCA APORTANTE SEGRE HASTA RIALB 3.320,0 km<sup>2</sup>  
 PRECIPITACION ANUAL MEDIA DE LA CUENCA 750 mm  
 APORTACION ANUAL MEDIA DE LA CUENCA 1.108,00 hm<sup>3</sup>

**DATOS DE AVENIDA**

AVENIDA	Caudal punta(m3/s) – Volumen total (hm3)			
	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Anual (2.33 años)	85 m3/s	148 m3/s	344 m3/s	190 m3/s
	16 hm3	23 hm3	44 hm3	26 hm3
5 años	180 m3/s	288 m3/s	577 m3/s	328 m3/s
	27 hm3	38 hm3	69 hm3	41 hm3
10 años	282 m3/s	419 m3/s	800 m3/s	455 m3/s
	38 hm3	52 hm3	94 hm3	54 hm3
25 años	437 m3/s	596 m3/s	1,110 m3/s	637 m3/s
	55 hm3	72 hm3	128 hm3	74 hm3
50 años	566 m3/s	729 m3/s	1,358 m3/s	782 m3/s
	69 hm3	87 hm3	156 hm3	91 hm3
100 años	709 m3/s	865 m3/s	1,621 m3/s	935 m3/s
	86 hm3	102 hm3	186 hm3	109 hm3
500 años	1,503 m3/s	1,614 m3/s	2,737 m3/s	1,765 m3/s
	178 hm3	188 hm3	327 hm3	208 hm3
1000 años	2,234 m3/s	2,313 m3/s	3,749 m3/s	2,407 m3/s
	265 hm3	270 hm3	441 hm3	299 hm3
5000 años	2,656 m3/s	2,601 m3/s	4,635 m3/s	2,932 m3/s
	332 hm3	319 hm3	544 hm3	365 hm3

**ALVIADERO**

TIPO De superficie con compuertas y labio fijo  
 PERFIL DE VERTIDO Tipo Bradley  
 VANOS CON COMPUERTAS 3  
 LONGITUD DE CADA VANO CONTR. POR COMPUERTAS 12,0 m  
 VANOS CON LABIOS FIJO 2  
 LONGITUD DE CADA VANO DE LABIO FIJO 16,50 m  
 TIPO COMPUERTAS Taintor  
 DIMENSIONES COMPUERTAS 12 m x 7,40 m  
 ESTRUCTURAS COMPUERTAS Acero de alta resistencia  
 MANIOBRABILIDAD Cilindros hidraulicos  
 VANOS CON ALZAS MANIOBRABLES 3  
 COTA UMBRAL EN VANOS DE LABIO FIJO 430,00 m  
 COTA UMBRAL EN VANOS CON COMPUERTAS 422,80 m

COTA SUPERIOR DE LAS COMPUERTAS	430,20 m
CASETA DE VALVULAS PARA MANIOBRAS	En las pilas divisorias de los vanos del aliviadero
CAPACIDAD DE DESAGUE A N.M.N.	1.395,00 m <sup>3</sup> /s
CAUDAL EVACUADO POR AVENIDA DE 500 AÑOS	2.672,00 m <sup>3</sup> /s
CAUDAL EVACUADO POR AVENIDA DE 1000 AÑOS	3.126,00 m <sup>3</sup> /s
OBRA DE AMORTIGUACION	Cuenco amortiguador de 112,35 m de longitud y 70,00 m de ancho
COTA SOLERA DEL CUENCO	348,50 m
COTA SUPERIOR MUROS DEL CUENCO	372,00 m

**DESAGUE DE FONDO**

NUMERO DE CONDUCTOS	3 uds
SITUACION	bloque 0
NUMERO DE COMPUERTAS	Dos compuertas tipo Bureau por conducto de 1,40 x 1,80 m una de regulacion y otra de seguridad
SECCION	Embocadura rectangular de 2,40 x 3,00 m y circular de 1,80 m de diametro en conductos
COTA DEL EJE EN LA EMBOCADURA	365,10 m.s.n.m.
COTA DEL EJE EN LA SALIDA	365,10 m.s.n.m.
ATAGUIA ENTRADA CONDUCTO	Si
DIMENSIONES ATAGUIA	2,52 X 3,12 m
REJAS DE ENTRADA	Si, 7 modulos de 3,30 x 6,00 m
COTA INFERIOR CONDUCTO d= 1,80 m	364,20 m
ACCESO A LA CAMERA DE VALVULAS	A través de galeria con entrada en bloques tres y cuatro
CAUDAL DE DESAGUE POR CONDUCTO CON COMPUERTAS ABIERTAS Y LAMINA DE AGUA A COTA 430,00 (N.M.N.)	68,30 m <sup>3</sup> /s
CAUDAL DE DESAGUE TOTAL CON VALVULAS ABIERTAS Y LAMINA DE AGUA A COTA 430,00 (N.M.N.)	204,90 m <sup>3</sup> /s
TIEMPO DE VACIADO DEL EMBALSE	50 dias

**TOMAS DE AGUA**

## CANAL SEGARRA- GARRIGUES

Nº CONDUCTOS	2 Uds
SECCION EN LA TOMA	Rectangular de 3,10 x 2,75 m
SECCION DEL CONDUCTO	Circular de D= 2,75 m
REJAS DE PROTECCION EN LA ENTRADA	Si
DIMENSIONES REJILLAS	4 juegos de tres paneles para vano de 5,60 ancho y 9,60m de alto
ATAGUIA DE ENTRADA CONDUCTO	SI
DIMENSIONES ATAGUIAS	2,75 x 3,10 m
MECANISMO ELEVACION	Cabrestante de 12 T
NUMERO DE COMPUERTAS	2
TIPO COMPUERTAS	Bureau
CONDUCTO COMPUERTAS	2,75 x 2,16 m
COTA ENTRADA TOMAS	373,17 m

COTA SALIDA TOMAS		363,36 m
CANAL D'URGELL		
Nº CONDUCTOS		2 Ud
SECCION EN LA TOMA	Rectangular de 3,10 x 2,75 m	
SECCION DEL CONDUCTO	Circular de D= 2,75 m	
REJAS DE PROTECCION EN LA ENTRADA	Si	
DIMENSIONES REJILLAS	4 juegos de tres paneles para vano de 5,60 ancho y 9,60m de alto	
ATAGUIA DE ENTRADA CONDUCTO	Si	
DIMENSIONES ATAGUIAS	2,75 x 3,10 m	
MECCANISMO ELEVACION	Cabrestante de 12 T	
NUMERO DE COMPUERTAS	2	
TIPO COMPUERTAS	Bureau	
CONDUCTO COMPUERTAS	2,75 x 2,16 m	
COTA ENTRADA TOMAS	373,17 m	
COTA SALIDA TOMAS	363,36 m	
SECCION DEL CONDUCTO DE DESVIACION	Circular de D=1,50 m	
NUMERO COMPUERTAS PARA EL CANAL D'URGELL	1	
TIPO	Howell-Bunger de D= 1500 mm	
CAUDAL ECOLOGICO	Una compuerta tipo Howell- Bunger de D=600 mm	
COTA SALIDA TOMA D'URGELL	369,71 m.s.n.m.	
SITUACION DE SALIDA	Modulo 3 del cuenco amortiguador	

## Annex 10.5.11. Ficha tecnica de la presa de Santa Anna

**Características del embalse y de la presa**

<b>NOMBRE DE LA PRESA:</b>	SANTA ANA
<b>RIO:</b>	NOGUERA RIBAGORZANA
<b>TIPO DE PRESA:</b>	Arco gravedad
<b>MATERIAL:</b>	Hormigon
<b>DESTINACION:</b>	Regulacion, regadio e hidroelectrica

**COORDENADAS UTM EJE**

MARGEN IZQUIERDA	X= 299.430
	Y=4.369.394
MARGEN DERECHA	X=299.232
	Y=4.639.794
PLANTA	Curva de r= 200 m
COTA NIVEL MÀXIMO NORMAL	(N.M.N. otoño) 378,70 m.s.n.m.
COTA NIVEL AVENIDA DE PROYECTO	(N.A.P.otoño) 379,46 m.s.n.m.
COTA NIVELL AVENIDA EXTREMA	(N.A.E.otoño) 380,30 m.s.n.m.
COTA MÍNIMA EXPLOTACIÓN	(N.Min.E.) 307,31 m.s.n.m.
COTA MAXIMA EXPLOTACION	(N.Max.E.) 378,70 m.s.n.m.
COTA INFERIOR DE CIMENTACION	(N.Cim.) 280,70 m.s.n.m.
COTA DE CORONACIÓN	(N.Cor.) 380,30 m.s.n.m.
COTAS DE LAS GALERIAS HORIZONTALES	
. Galeria perimetral	307,70 m.s.n.m.
. Galeria inferior	328,70 m.s.n.m.
. Galeria superior	350,70 m.s.n.m.
. Galeria bajo coronacion	374,56 m.s.n.m.
COTA CAUCE	307,30 m.s.n.m.

**OTROS DATOS GEOMÈTRICOS DE INTERÈS:**

ALTURA CORONACION SOBRE CIMIENTOS	99,60 m
ALTURA CORONACION SOBRE CAUCE	73,00 m
LONGITUD DE CORONACIÓN	241,98 m
ANCHO DE CORONACIÓN	6,90 m
VOLUMEN DEL CUERPO DE PRESA	367.400 m³
TALUD PARAMENTO AGUA ARRIBA	0,05
TALUD PARAMENTO AGUA ABAJO	0,76
LONGITUD DE COSTA A M.N.M.	27,90 Km
CAPACIDAD UTIL	236,00 hm³
CAPACIDAD TOTAL	236,60 hm³
COTA LIMITE SUPERIOR COMPUERTA TAINTOR	378,70 m.s.n.m.
COTA LABIO ALIVIADERO DE SUPERFICIE	371,30 m.s.n.m.

**VOLUMENES CAUDALES Y OTROS DATOS DEL EMBALSE**

VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.M.N.	236,60 hm <sup>3</sup>
VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.A.P.	242,70 hm <sup>3</sup>
VOLUMEN DEL EMBALSE CON N.A.E.	249,70 hm <sup>3</sup>
VOLUMEN DEL EMBALSE MUERTO	0,60 hm <sup>3</sup>
RESGUARDO DE LAMINACION CON N.M.N.	1,60 m
SUPERFICIE DEL EMBALSE EN N.M.N.	792,00 ha
LOONGITUD DEL RIO EMBALSADO	13,00 Km

**DATOS DE LA CUENCA:**

SUPERFICIE CUENCA APORTANTE	1.761,4 km <sup>2</sup>
PRECIPITACION ANUAL MEDIA DE LA CUENCA	936 mm

**DATOS DE AVENIDA**

AVENIDA	Caudal punta(m3/s) – Volumen total (hm3)			
	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Anual (2.33 años)	13 m3/s	26 m3/s	168 m3/s	101 m3/s
	3.63 hm3	7.33 hm3	20.84 hm3	17.60 hm3
5 años	45 m3/s	111 m3/s	360 m3/s	298 m3/s
	11.88 hm3	18.15 hm3	32.39 hm3	26.66 hm3
10 años	89 m3/s	213 m3/s	489 m3/s	392 m3/s
	18.40 hm3	24.00 hm3	43.05 hm3	34.10 hm3
25 años	260 m3/s	333 m3/s	680 m3/s	527 m3/s
	27.18 hm3	32.21 hm3	58.34 hm3	44.42 hm3
50 años	374 m3/s	420 m3/s	767 m3/s	617 m3/s
	34.43 hm3	38.85 hm3	71.25 hm3	52.02 hm3
100 años	469 m3/s	489 m3/s	837 m3/s	680 m3/s
	42.75 hm3	45.40 hm3	84.32 hm3	59.85 hm3
500 años	934 m3/s	942 m3/s	1,561 m3/s	1,015 m3/s
	92.16 hm3	89.82 hm3	151.94 hm3	106.88 hm3
1000 años	1,301 m3/s	1,279 m3/s	2,189 m3/s	1,509 m3/s
	142.54 hm3	136.99 hm3	211.70 hm3	153.66 hm3
5000 años	1,671 m3/s	1,427 m3/s	2,713 m3/s	1,796 m3/s
	173.10 hm3	157.02 hm3	258.89 hm3	180.30 hm3

**ALIVIADERO**

TIPO	Con compuertas	
VANOS CON COMPUERTAS		3
TIPO COMPUERTAS	Taintor	
DIMENSIONES COMPUERTAS	17,33 m x 7,40 m	
ESTRUCTURAS COMPUERTAS	Metálicas	
MANIOBRABILIDAD	Accionamiento mecánico y manual mediante cadenas Galle .Dispositivo automático de funcionamiento(desconectable).	
COTA UMBRAL SUPERIOR		378,70 m.s.n.m.
COTA DEL LABIO		371,30 m.s.n.m.

COTA SUPERIOR DIENTE DISIPADOR DE ENERGIA	312,70 m.s.n.m.
COTA SALIDA AIREACION DE DIENTES	309,70 m.s.n.m.
COTA INFERIOR DEL TRAMPOLIN	298,70 m.s.n.m.
COTA VERTICE PERFIL DEL LANZAMIENTO	309,70 m.s.n.m.
COTA SUPERIOR DADOS ESCOLLERA	308,15 m.s.n.m.
CASETA DE VALVULAS PARA MANIOBRAS	4
CAUDAL UNITARIO	707,48 m <sup>3</sup> /s
CAUDAL MAXIMO	2.122,44 m <sup>3</sup> /s
RADIO DE TRAMPOLIN	12,00 m
ANCHO DEL TRAMPOLIN	48,09 m

**DESAGUE DE FONDO**

## MARGEN IZQUIERDA

TIPO DE CONDUCCION DE DESCARGA	Tunel en lamina libre
NUMERO DE DESAGUES	1
NUMERO DE CONDUCTOS POR CADA DESAGUE	2 uds
VALVULAS POR CONDUCTO	2 uds
SECCION DEL CONDUCTO	Rectangular
DIMENSION MEDIA DEL CONDUCTO	1,00 x 2,00 m
TIPO DE VALVULAS DESAGUE	Bureau
DIMENSIONES DE LAS COMPUERTAS BUREAU	1,00 x 2,00 m
NUMERO TOTAL DE COMPUERTAS	4
DIMENSIONES DE LA EMBOCADURA	11,80 x 6,40 m
DIMENSIONES DEL TUNEL	6,00 x 4,70 m
LONGITUD TUNEL	161,00 m
PENDIENTE DEL TUNEL	0,007
CAUDAL UNITARIO DESAGUE	58,30 m <sup>3</sup> /s
CAUDAL MAXIMO 2 CONDUCTOS	116,60 m <sup>3</sup> /s
COTA UMBRAL DE LA EMBOCADURA DEL TUNEL	307,35 m.s.n.m.
COTA DEL EJE DE LA COMPUERTA	308,03 m.s.n.m.
COTA DE LA SOLERA A LA SALIDA	305,98 m.s.n.m.

## MARGEN DERECHA

TIPO DE CONDUCCION DE DESCARGA	Tunel en lamina libre
NUMERO DE DESAGUES	1
NUMERO DE CONDUCTOS POR CADA DESAGUE	2 uds
VALVULAS POR CONDUCTO	2 uds
SECCION DEL CONDUCTO	Rectangular
DIMENSION MEDIA DEL CONDUCTO	1,00 x 2,00 m
TIPO DE VALVULAS DESAGUE	Bureau
DIMENSIONES DE LAS COMPUERTAS BUREAU	1,00 x 2,00 m
NUMERO TOTAL DE COMPUERTAS	4
DIMENSIONES DE LA EMBOCADURA	11,80 x 6,40 m
DIMENSIONES DEL TUNEL	6,00 x 4,70 m
LONGITUD TUNEL	178,40 m
PENDIENTE DEL TUNEL	0,007
CAUDAL UNITARIO DESAGUE	58,41 m <sup>3</sup> /s



CAUDAL MAXIMO 2 CONDUCTOS	116,82 m³/s
COTA UMBRAL DE LA EMBOCADURA DEL TUNEL	307,35 m.s.n.m.
COTA DEL EJE DE LA COMPUERTA	307,76 m.s.n.m.
COTA DE LA SOLERA A LA SALIDA	305,86 m.s.n.m.

**TOMAS DE AGUA**

## CANAL DE ENLACE

DESTINO	Riegos Canal de Aragon y Cataluña
Nº CONDUCTOS	3
VALVULAS POR CONDUCTO	2 uds
TIPO DE VALVULAS AGUA ARRIBA	Compuerta deslizante tipo aro
TIPO DE VALVULAS AGUA ABAJO	Taintor
NUMERO DE COMPUERTAS	3
DIMENSIONES COMPUERTA TIPO ARO	d= 2m
DIMENSIONES COMPUERTA TAINTOR	2,00 x 1,60 m
COTA UMBRAL DE LA TOMA	351,96 m.s.n.m.
COTA EJE COMPUERTA ARO	353,52 m.s.n.m.
COTA SOLERA DE SALIDA	352,52 m.s.n.m.
COTA MINIMA EMBALSE UTIL	355,15 m.s.n.m.
CAUDAL MAXIMO POR LA TOMA	26,1 m³/s
CAUDAL MAXIMO OPERATIVO	21,0 m³/s
CAUDAL UNITARIO	8,7 m³/s

## CENTRAL HIDROELECTRICA A PIE DE LA PRESA

DESTINO	Central hidroelectrica
SITUACION	Estribo izquierdo
CONDUCTOS	1 uds de seccion circular d= 2 m
TIPO DE VALVULAS AGUA ARRIBA	Compuerta vagon deslizante
TIPO DE VALVULAS AGUA ABAJO	Valvula mariposa d= 2,20 m
DIMENSIONES COMPUERTA VAGON DESLIZANTE	3,67 x 5,25 m
COTA UMBRAL DE LA TOMA	335,32 m.s.n.m.
COTA EJE DE ENTRADA DE LA TOMA	336,42 m.s.n.m.
COTA DEL EJE DE SALIDA DE LA TOMA	303,20 m.s.n.m.
COTA MINIMA DE TURBINADO	348,70 m.s.n.m.
ALTURA MAXIMA DE SALTO	71,40 m
ALTURA MINIMA DE SALTO	41,40 m
POTENCIA TOTAL TURBINAS	42.800 cv
POTENCIA ALTERNADORES	38.000 kW
POTENCIA EN KVA	47.500 kVA
CAUDAL	50,0 m³/s
PRODUCCION MEDIA	102 Gwh
COEFICIENTE ENERGETICO	0,129 kwh/m3

## ABASTECIMIENTO

DESTINO	Abastecimiento
SITUACION	Ladera derecha
CONDUCTOS	1
VALVULAS POR CONDUCTO	1 de seccion circular

---

TIPO DE VALVULAS	Compuerta de d= 0,50 m _
COTA SOLERA EMBOCADURA	326,20 m.s.n.m.
COTA EJE EMBOCADURA	328,70 m.s.n.m.
SITUACION	No ha entrado en servicio



## **Agència Catalana de l'Aigua**

Provença, 204-208  
08038 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

### **5. Plànols de planta general i secció dels embassaments de Conques Internes que no pertanyen a l'Agència Catalana de l'Aigua.**



**Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge**

## Annex 10.5.12. Fitxa tècnica de la presa de Gaià

CARACTERÍSTIQUES
<p>Alçada presa 79 m.            Longitud de coronació 385 m.            Capacitat d'embassament 60 hm<sup>3</sup>            Superfície conca 370 km<sup>2</sup>            Sobreeixidor lateral recolzat a la presa de formigó            longitud 21 m., comporta taintor i cabal 783 m<sup>3</sup>/s.            Toma de restitució de regs <math>\varnothing</math> 40 cm.            Toma lateral Petroquímica de Tarragona que            consisteix en un pou i galeria            2 Desguassos de fons amb galeria independent            2vàlvules comporta de 1,65x1,80 m. cabal total 165 m<sup>3</sup>/s.            Galeria d'accés a cambra comportes            Galeria perimetral connectada a galeria sobreeixidor            Túnel desviació de la construcció tapat            Màxima avinguda prevista 657 m<sup>3</sup>/s.            Màxima avinguda registrada 375 m<sup>3</sup>/s.</p>

## Annex 10.5.13. Fitxa tècnica de la presa de Pasteral

CARACTERÍSTIQUES
<p>Alçada presa 26,60 m.            Longitud de coronació 150 m.            Capacitat d'embassament 2,04 hm<sup>3</sup>            Superfície conca 1780 km<sup>2</sup>            1 Desguàs de fons, cabal 18 m<sup>3</sup>/s            Toma central, cabal 18 m<sup>3</sup>/s (estrep esquerre)            Toma aigües Barcelona 8 m<sup>3</sup>/s (estrep dret)            Toma sèquia Pardina 0,6 m<sup>3</sup>/s            Las tomes estan fora del cos de presa            El sobreeixidor té les mateixes característiques            que Susqueda            1 Galeria amb entrades per als estreps</p>

## Annex 10.5.14. Fitxa tècnica de la presa de Port Bou

CARACTERÍSTIQUES
<p>Alçada presa 28 m.            Capacitat d'embassament 0,1 hm<sup>3</sup>            Longitud de coronació 94 m.            Planta circular r = 200 m.            Longitud de sobreeixidor 50 m.            Cabal sobreeixidor 271 m<sup>3</sup>/s.            Superfície conca 2,57 km<sup>2</sup>            Desguàs de fons 2 <math>\varnothing</math> 80 cm.            Cabal desguassos de fons 47 m<sup>3</sup>/s.            2 Tomas a diferent nivell            Aportació anual mitjana 0,78 hm<sup>3</sup>            Màxima avinguda prevista 43 m<sup>3</sup>/s.</p>

## Annex 10.5.15. Fitxa tècnica de la presa de Riudecanyes

<b>CARACTERÍSTIQUES</b>
Alçada presa 50 m.
Longitud de coronació m.
Capacitat d'embassament 5,32 hm <sup>3</sup>
Superfície conca 31 km <sup>2</sup>
Altitud mitjana conca m.
Aportació anual mitjana hm <sup>3</sup>
Màxima avinguda prevista m <sup>3</sup> /s.
Màxima avinguda registrada m <sup>3</sup> /s.

## Annex 10.5.16. Fitxa tècnica de la presa de Santa Fe del Montseny

<b>CARACTERÍSTIQUES</b>
Alçada presa 24 m.
Longitud de coronació 170 m.
Longitud de sobreeixidor 9 m.
Capacitat d'embassament 0,9 hm <sup>3</sup>
Superfície conca 5 km <sup>2</sup>
Toma central ø 40 cm.
Desguàs de fons ø 50 cm.
9 Pous galeria cimentació

## Annex 10.5.17. Fitxa tècnica de la presa de Sant Martí de Tous

<b>CARACTERÍSTIQUES</b>
Alçada presa 34,00 m.
Longitud de coronació m.
Capacitat d'embassament 1,22 hm <sup>3</sup>
Superfície conca km <sup>2</sup>
Altitud mitjana conca m.
Aportació anual mitjana hm <sup>3</sup>
Màxima avinguda prevista m <sup>3</sup> /s.
Màxima avinguda registrada m <sup>3</sup> /s.

## Annex 10.5.18. Fitxa tècnica de la presa de Susqueda

CARACTERÍSTIQUES
<p>Alçada presa 135 m.            Longitud de coronació 357 m.            Capacitat d'embassament 233 hm<sup>3</sup>            Superfície conca 1755 km<sup>2</sup>            Longitud sobreeixidor 130 m.            4 Desguassos de fons de 50m<sup>3</sup>/s cada un            1vàlvula de papallona i 1 de raig buit            Toma de la central (2 torres amb comporta            i túnel de ø 4 m. a pressió)            La 1 torre serveis de toma d'aigua            a diferents nivells            La 2 torre es per accionar la comporta de            tancament            El túnel és independent de la presa i            acaba a diversos Km.</p>

## Annex 10.5.19. Fitxa tècnica de la presa d'Uldecona

CARACTERÍSTIQUES
<p>Alçada presa 61 m.            Longitud de coronació 167 m.            Capacitat d'embassament 6,70 hm<sup>3</sup>            Superfície conca km<sup>2</sup>            Altitud mitjana conca m.            Aportació anual mitjana hm<sup>3</sup>            Màxima avinguda prevista m<sup>3</sup>/s.            Màxima avinguda registrada m<sup>3</sup>/s.</p>

## Annex 10.5.20. Fitxa tècnica de la presa de Vallfornés

CARACTERÍSTIQUES
<p>Alçada presa 61,50 m.            Longitud de coronació 160 m.            Capacitat d'embassament 2,38 hm<sup>3</sup>            Superfície conca km<sup>2</sup>            Altitud mitjana conca m.            Aportació anual mitjana hm<sup>3</sup>            Màxima avinguda prevista m<sup>3</sup>/s.            Màxima avinguda registrada m<sup>3</sup>/s.</p>

## Annex 10.5.21. Minicentrals de la Confederación Hidrogràfica de l'Ebre

EXPTE.	CENTRAL	PETICIONARIO	CAUCE	MUNICIPIO	PROVINCIA	POTENCIA Kw	CAUDAL l/sg	SITUACION ADMINISTRATIVA	TIP O
2000-M-001		CAIXA CATALUNYA – FUNDACIÓ TERRITORI I PAISATGE	BCO. TINTER	ALT ANEU	LLEIDA	60	60	CONCESIÓN OTORGADA	NP
84-A-057	VIELLA 2	S.P.F.M.S.A.	SALIENTE	VIELHA E MIJARAN	LLEIDA	1360	1500	CONCESIÓN OTORGADA	NP
85-A-105	MONTENARTRO	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODELELL, S.A.	SANTA MAGDALENA (O ROMA)	FARRERA	LLEIDA	2400	2000	CONCESIÓ OTORGADA	NP
85-A-105BIS	MONTENARTRO	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODELELL, S.A.	SANTA MAGDALENA (O ROMA)	LLAVORSÍ	LLEIDA	3740	2700	COMUNICADO FINAL DE OBRAS	AMP L
				MONTFERRER - CASTELLBO	LLEIDA			SOLICITUD DE MODIFICAR CONCESIÓN CONCESIÓ OTORGADA EN ELABORACIÓN INFORME ACTA FINAL	
85-A-106	EL MAL PAS	MINICENTRALES HIDROELECTRICAS, S.A.	SANTA MAGDALENA (O ROMA)	RIALP	LLEIDA	3200	2500	CONCESIÓ OTORGADA	NP
								SOLICITUD DE MODIFICAR CONCESIÓN	
85-A-106BIS	MAL PAS	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODELELL, S.A.	SANTA MAGDALENA (O ROMA)	LLAVORSI	LLEIDA	3800	3000	COMUNICADO FINAL DE OBRAS	AMP L
				RIALP	LLEIDA			CONCESIÓ OTORGADA EN ELABORACIÓN INFORME ACTA FINAL	
85-A-184	VALLESPER	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODELELL, S.A.	SANTA MAGDALENA (O ROMA)	LLAVORSI	LLEIDA	3200	2100	CONCESIÓN OTORGADA	NP
								SOLICITUD DE MODIFICAR CONCESIÓN	
85-A-184BIS	VALLESPER	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODELELL, S.A.	SANTA MAGDALENA (O ROMA)	LLAVORSI	LLEIDA	4344	2700	COMUNICADO FINAL DE OBRAS	AMP L
				RIALP	LLEIDA			CONCESIÓN OTORGADA EN ELABORACIÓN INFORME ACTA FINAL	
85-A-246	CASTELLAS	CIA. MEDITERRANEA DE ENERGIAS, S.A.	CASTELLAS	VALLS D'AGUILAR	LLEIDA	2200	1300	CONCESIÓN OTORGADA	NP
								PENDIENTE VISITA DE RECONOCIMIENTO FINAL	
85-A-249	ALOS	CIA. MEDITERRANEA DE ENERGIAS, S.A.	SEGRE	CAMARASA- FONTLLONGA	LLEIDA	4800	42000	CONCESIÓN OTORGADA	AMP L
								PENDIENTE VISITA DE RECONOCIMIENTO FINAL	
86-A-142	EL SERRANO	MINICENTRALES HIDROELECTRICA, S.A.	MANYANET	SARROCA DE BELLERA	LLEIDA	2100	1000	COMUNICADO FINAL DE OBRAS	NP
								COMUNICADO INICIO DE LAS OBRAS	
91-RH-03	PONTS	HIDRODATA, S.A.	SEGRE	PONTS	LLEIDA	1100	20000	CONCESIÓN OTORGADA AUTORIZACIÓN OTORGADA	REH

Pla d'emergència especial per inundacions (INUNCAT)

actualització 2017

EXPTE.	CENTRAL	PETICIONARIO	CAUCE	MUNICIPIO	PROVINCIA	POTENCIA Kw	CAUDAL l/sg	SITUACION ADMINISTRATIVA	TIP O
91-RH-05	SALT DURAN DEL	AYTO. DE MOLLERUSSA	CANAL DE URGAL	GOLMES	LLEIDA	163	1300	AUTORIZACIÓN OTORGADA	REH
94-RH-01	PENELLES	C.G.R. CANALES DE URGEL	C.URGEL 1ª ACEQUIA PRL	PENELLES	LLEIDA	229	3000	AUTORIZACIÓN OTORGADA	NP/ CAN
97-M-011	LOS NUEVE SALTOS	C.G.R. CANALES DE URGEL	C.URGEL 4ª ACEQUIA PRL	JUNEDA	LLEIDA	558	3500	AUTORIZACIÓN OTORGADA	NP/ CAN
86-A-175	LAS BORDAS	RECURSOS HIDRAULICOS, S.A.	BCO. BERASTI	SORT	LLEIDA	4465	1000	ACTA RECONOCIMIENTO FINAL CONCESIÓN OTORGADA	NP
87-M-001	MANYANET SUPERIOR	SALTOS Y CENTRALES DE CATALUNYA, S.A.	MANYANET	SARROCA DE BELLERA	LLEIDA	2000	800	CONCESIÓN OTORGADA	NP
87-M-003	SARROCA	SALTOS Y CENTRALES DE CATALUNYA, S.A.	SARROCA	SARROCA DE BELLERA	LLEIDA	2400	2000	CONCESIÓN OTORGADA	NP
87-M-065	BORDAS LLESUI	RECURSOS HIDRAULICOS - LLESUI, S.L.	BCO. BERASTI	SORT	LLEIDA	1950	500	CONCESIÓN OTORGADA PENDIENTE DE RECURSO	NP
87-M-066	EL PI	CAL ESCOLA, S.A.	BCO. TINTER	ALT ANEU	LLEIDA	1341	400	CONCESIÓN OTORGADA PENDIENTE DE RECURSO	NP
87-M-106	ARDEVOL PRULLANS	C.R. "RECH GROS" DE PRULLANS	LA LLOSA	LLES	LLEIDA	2115	1100	CONCESIÓN OTORGADA RESOLUCIÓN SOBRE MODIFICACIONES	NP/ CAN
89-A-001	PARQUE DEPORTIVO	AYTO. DE LA SEO DE URGEL	SEGRE	SEU D'URGELL	LLEIDA	870	20000	CONCESIÓN OTORGADA EN EXPLOTACIÓN	NP
89-A-306	SALTO DE CABISCOL	RECURSOS ENERGETICOS LOCALES, S.A.	SEGRE	MONTELLA I MARTINET	LLEIDA	2250	9000	ACTA RECONOCIMIENTO FINAL CONCESIÓN OTORGADA	AMP L
89-M-018	ALTRON	ELECTRICA DE ALTRON, S.L.	SAN ANTONIO	SORT	LLEIDA	943	1600	CONCESIÓN OTORGADA SIN CONSTRUIR	REH /AMP
90-M-008	PALANCAR	C.R. REC DEL SOLA O PALANCAR	SEGRE	ARISTOT I TOLORIU	LLEIDA	2495	6000	CONCESIÓN OTORGADA	AZU D
91-M-008	BELLVER	C.R. DE BELLVER	SEGRE	BELLVER DE CERDANYA	LLEIDA	442	3750	CONCESIÓN OTORGADA	AMP L
93-M-004	VILAMUR	HIDROELECTRICAS RIOL, S.A.	CANTO Y COMA SARRERA	SORIGUERA	LLEIDA	1350	1500	CONCESIÓN OTORGADA	REH /AMP
96-M-005	LANERA ARSEGUEL	FABRICA LANERA Y ELECTRICA DEL PUENTE DE ARSEGUEL, S.L.	SEGRE	ARSEGUEL	LLEIDA	200	7500	CONCESIÓN OTORGADA	AMP L
96-M-008	ANSERALL III	HIDROELECTRICA DEL VALIRA, S.L.	VALIRA	VALLS DE VALIRA	LLEIDA	2040	3400	ACTA RECONOCIMIENTO FINAL CONCESIÓN OTORGADA	NP
96-M-010	AITONA	SALTOS Y CENTRALES DE CATALUNYA, S.A.	SEGRE	AITONA	LLEIDA	4500	120000	CONCESIÓN OTORGADA	NP
99-M-012		AYTO. DE LLAVORSÍ	BARRANCO CARRATALA NOGUERA PALLARESA	LLAVORSI	LLEIDA	700	7000	CONCESIÓN OTORGADA	AMP L



**ANNEX 11. MODELS DE COMUNICATS I AVISOS**

 <p>Generalitat de Catalunya Departament d'Interior <b>Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil</b></p>	<p><b>CECAT</b> Centre d'Emergències de Catalunya</p>
--	---


**COMUNICAT D'ACTIVACIÓ DEL PLA INUNCAT EN FASE D'ALERTA**

La Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil comunica que s'ha activat el Pla Especial d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT) en fase d'Alerta en les comarques .....

Aquest avis ja s'ha fet arribar als grups actuant.

Cerdanyola del Vallès, .....

.....h

 <p>Generalitat de Catalunya Departament d'Interior <b>Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>CECAT</b> Centre d'Emergències de Catalunya</p>
--	---

## **COMUNICAT ACTIVACIÓ DEL PLA INUNCAT EN FASE D'EMERGÈNCIA-1**

La Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil comunica que s'ha activat el Pla Especial d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT) en fase d'Emergència-1.

Hi ha inundacions *als municipis/comarques/zones de.....* Estan afectats els rius/embassaments ..... Com a mesura preventiva s'han evacuat les poblacions/urbanitzacions/edificis singulars de..... Fins al moment actual s'han produït...../no s'han produït/no es pot confirmar si hi ha víctimes/ferits. Han quedat.....(tallats, afectats, reduïts), els següents serveis:

*El subministrament elèctric a les poblacions de...*  
*El subministrament de gas ...*  
*El subministrament d'aigua a les poblacions de...*  
*Les línies telefòniques a...*  
*Es troben aïllats els següents municipis: ...*  
*Es troben tallades les següents carreteres..... entre les poblacions/encreuaments/pk...*  
*Les línies fèrries afectades...*

En aquests moments els següents cossos operatius:

*Bombers de la Generalitat*  
*Bombers de l'Ajuntament de Barcelona*  
*Policia local de ...*  
*Mossos d'Esquadra*  
*Guàrdia Civil de...*  
*Policia Nacional de...*  
*Sistema d'Emergències Mèdiques (S.E.M.S.A.)*  
*Creu Roja*  
 ...  
 ...

treballen amb la màxima activitat per tal de restablir la normalitat al més aviat possible.

Tots ells estan dirigits per la directora del Pla INUNCAT assistida pel Consell Assessor.

S'emetrà un nou comunicat tan aviat com es produeixin novetats en el desenvolupament de la situació de l'emergència.

Cerdanyola del Vallès, .....  
 .....h

 <p>Generalitat de Catalunya Departament d'Interior <b>Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil</b></p>	<p><b>CECAT</b> Centre d'Emergències de Catalunya</p>
--	---

## **COMUNICAT ACTIVACIÓ DEL PLA INUNCAT EN FASE D'EMERGÈNCIA-2**

La Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil comunica que s'ha activat el Pla Especial d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT) en fase d'Emergència-2.

Hi ha inundacions als municipis/comarques/zones de..... Estan afectats els rius/embassaments ..... Com a mesura preventiva s'han evacuat les poblacions/urbanitzacions/edificis singulars de..... Fins al moment actual s'han produït...../no s'han produït/no es pot confirmar si hi ha víctimes/ferits. Han quedat.....(tallats, afectats, reduïts), els següents serveis:

*El subministrament elèctric a les poblacions de...*  
*El subministrament de gas ...*  
*El subministrament d'aigua a les poblacions de...*  
*Les línies telefòniques a...*  
*Es troben aïllats els següents municipis: ...*  
*Es troben tallades les següents carreteres..... entre les poblacions/encreuaments/pk...*  
*Les línies fèrries afectades...*

En aquests moments els següents cossos operatius:

*Bombers de la Generalitat*  
*Bombers de l'Ajuntament de Barcelona*  
*Polícia local de ...*  
*Mossos d'Esquadra*  
*Guàrdia Civil de...*  
*Polícia Nacional de...*  
*Sistema d'Emergències Mèdiques (S.E.M.S.A.)*  
*Creu Roja*  
 ...  
 ...

treballen amb la màxima activitat per tal de restablir la normalitat al més aviat possible.

Tots ells estan dirigits per la directora del Pla INUNCAT assistida pel Consell Assessor.

S'emetrà un nou comunicat tan aviat com es produeixin novetats en el desenvolupament de la situació de l'emergència.

Cerdanyola del Vallès, .....  
 .....h

 <p>Generalitat de Catalunya          Departament d'Interior  <b>Direcció General d'Emergències          i Seguretat Civil</b></p>	<p><b>CECAT</b>          Centre d'Emergències          de Catalunya</p>
---	---

## **COMUNICAT DESACTIVACIÓ DEL PLA INUNCAT EN FASE D'ALERTA**

La Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil comunica s' ha donat per finalitzat l'estat d'alerta derivat de les inundacions ocorregudes a les comarques de \_\_\_\_\_ avui/el dia \_\_\_\_\_ per la qual cosa procedeix a desactivar el Pla Especial d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT)

La Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil agraeix l'esforç dels grups actuants, de totes les persones, entitats i organismes que hi han intervingut per pal·liar els efectes de l'emergència i el comportament cívic de les persones afectades

Cerdanyola del Vallès, .....

..... h

 <p>Generalitat de Catalunya          Departament d'Interior  <b>Direcció General d'Emergències          i Seguretat Civil</b></p>	<p><b>CECAT</b>          Centre d'Emergències          de Catalunya</p>
---	---

**COMUNICAT DESACTIVACIÓ DEL PLA INUNCAT EN FASE D'EMERGÈNCIA -1 / -2**

La Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil comunica s' ha donat per finalitzat l'estat d'emergència derivat de les inundacions ocorregudes a les comarques de \_\_\_\_\_ avui/el dia \_\_\_\_\_ per la qual cosa procedeix a desactivar el Pla Especial d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT).

El balanç provisional de l'emergència és:  
*Víctimes mortals:*  
*Ferits:*

A causa de l'emergència, en aquest moments encara es troben tallades/afectades carreteres, autopistes, línies elèctriques, poblacions, urbanitzacions,...

Cossos operatius mobilitzats:

- Bombers de la Generalitat*
- Bombers de l'Ajuntament de Barcelona*
- Policia local de.....*
- Mossos d'Esquadra*
- Guàrdia Civil de.....*
- Policia Nacional de.....*
- Sistema d'Emergències Mèdiques (SEMSA)*
- Creu Roja*
- .....
- .....

La Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil agraeix l'esforç de totes les persones, entitats i organismes que hi han intervingut per pal·liar els efectes de l'emergència i el comportament cívic de les persones afectades. *D'igual forma, vol expressar el seu condol a les famílies de les víctimes i el desig d'una ràpida recuperació dels afectats i ferits.*

Cerdanyola del Vallès,.....  
 ..... h

## ANNEX 12. PLA DE RECUPERACIÓ

---

Fase posterior a la d'emergència que comença una vegada desactivat el Pla i que es perllonga fins que queden restablerts els serveis mínims a la població en les zones afectades per la inundació.

En aquesta fase cal fer entre altres, les actuacions següents:

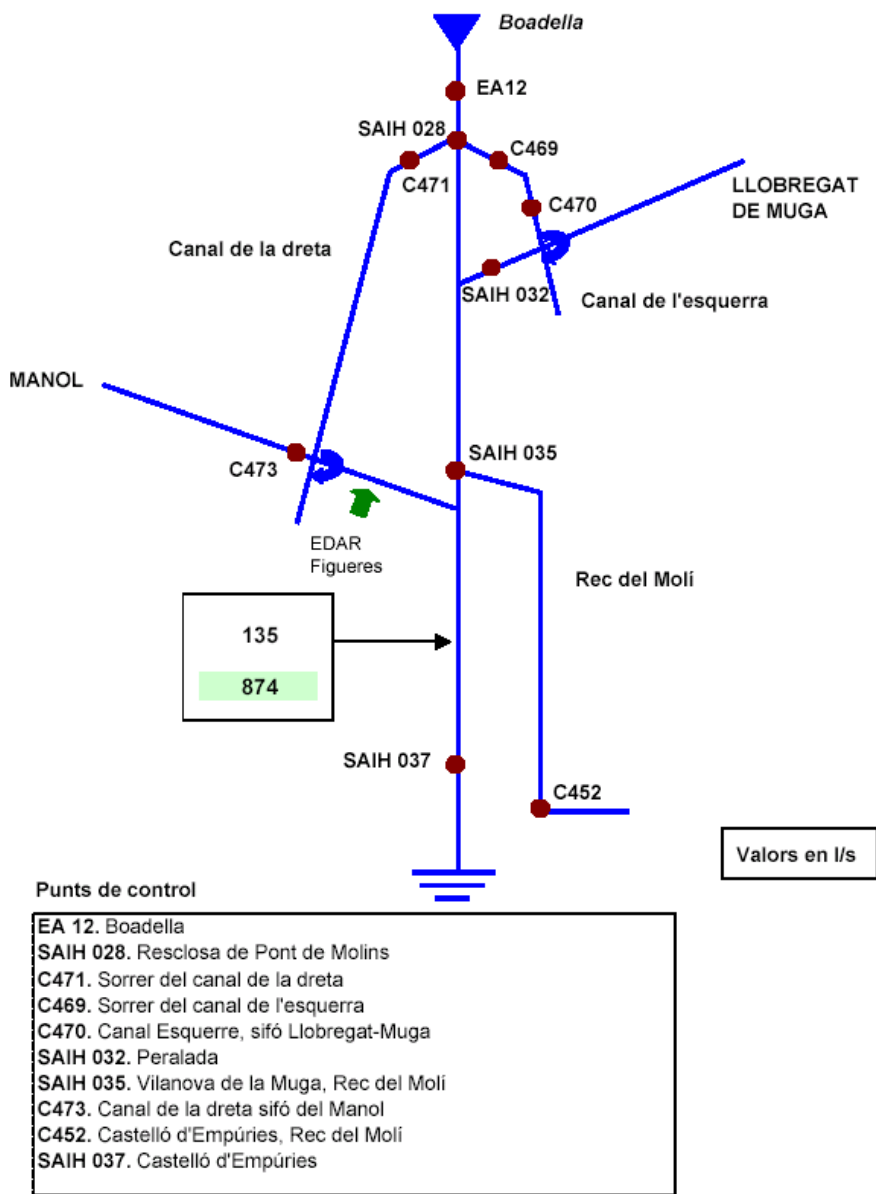
- Reparació definitiva dels serveis bàsics per a la població
- Control sanitari d'aliments i aigua
- Control i enterrament d'animals morts i recollida de brossa
- Neteja d'interior d'habitatges, vies urbanes, clavegueram, etc.
- Donar consells a la població per després de la inundació.
- Controlar, tramitar i gestionar la documentació sobre danys a efectes d'indemnitzacions.
- Identificar, inspeccionar i valorar els danys i les despeses del desenvolupament operatiu realitzat durant l'emergència.

El pla de recuperació serà elaborat en la fase d'implantació de l'INUNCAT.

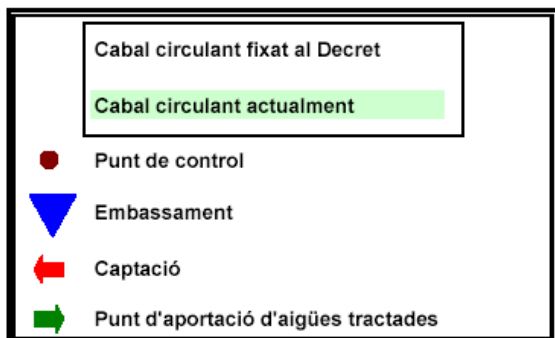
### ANNEX 13. ESQUEMES D'ESTACIONS DE SAIH

Sistema Muga. Cabals circulants.

SETMANA: del 9 al 15 de desembre de 2002

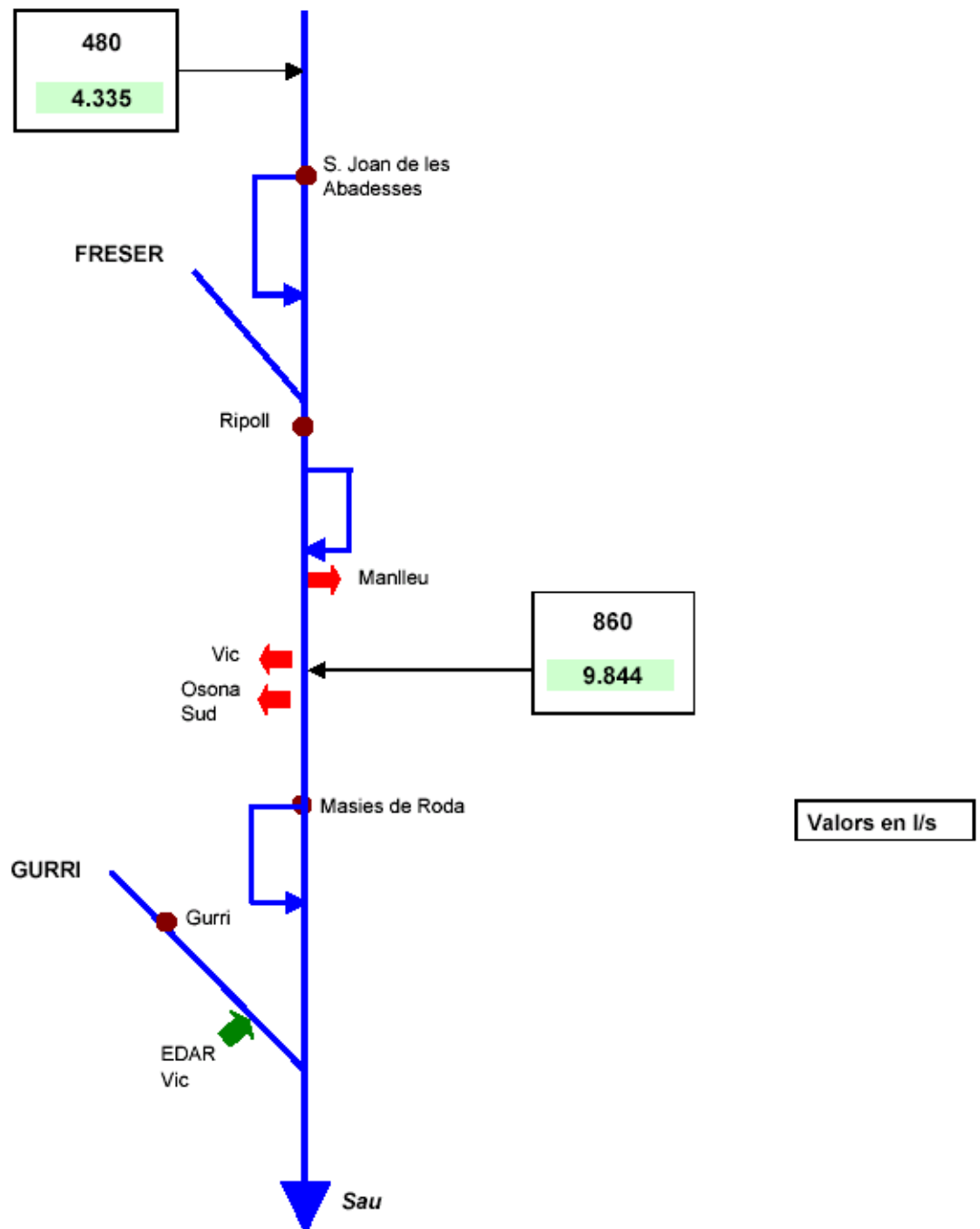


Llegenda

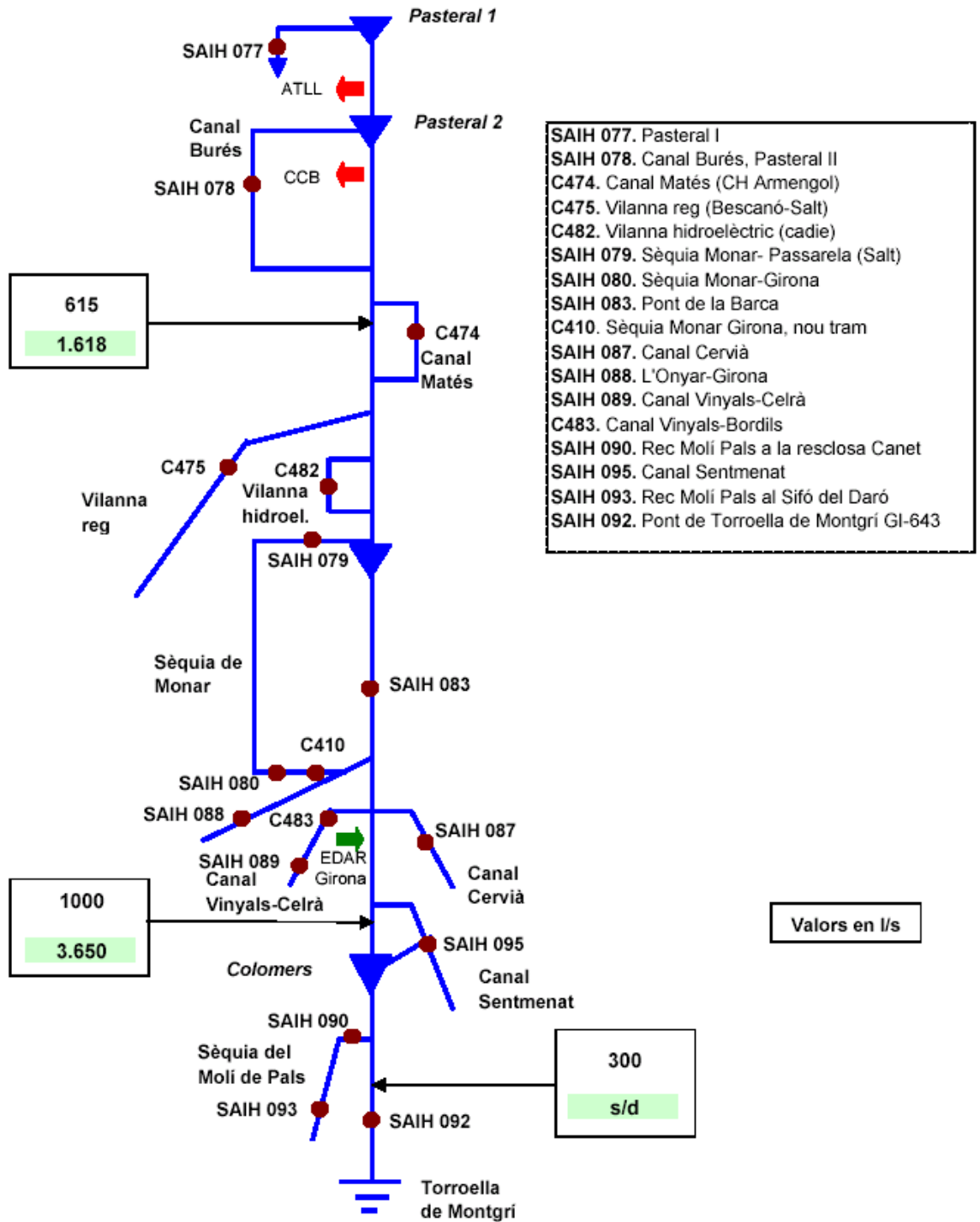


Sistema Ter. Cabals circulants.

SETMANA: del 9 al 15 de desembre de 2002





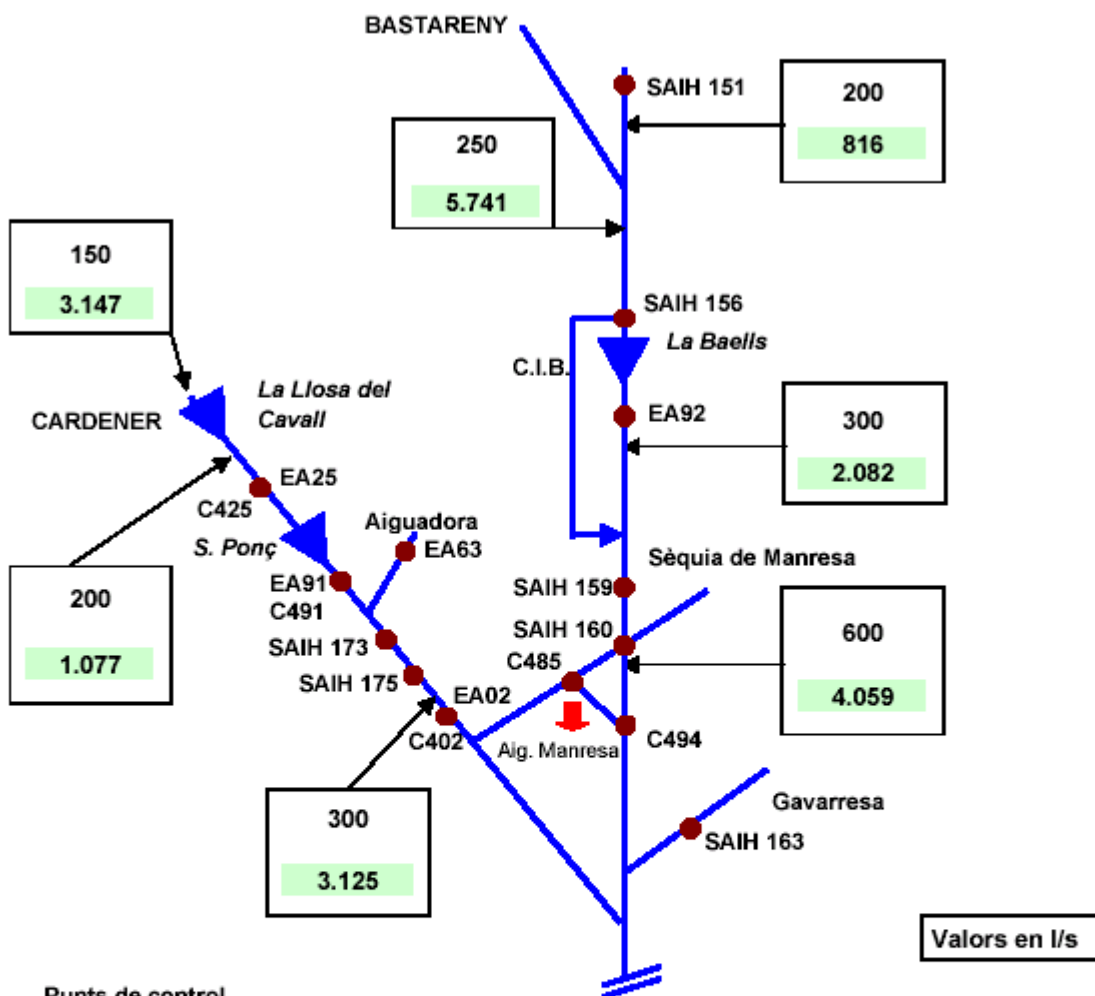


Llegenda

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Cabal circulat fixat al Decret</span>
<span style="background-color: #e0ffe0; border: 1px solid black; padding: 2px;">Cabal circulat actualment</span>
<span style="color: red;">●</span> Punt de control
<span style="color: blue;">▼</span> Embassament
<span style="color: red;">←</span> Captació
<span style="color: green;">→</span> Punt d'aportació d'aigües tractades

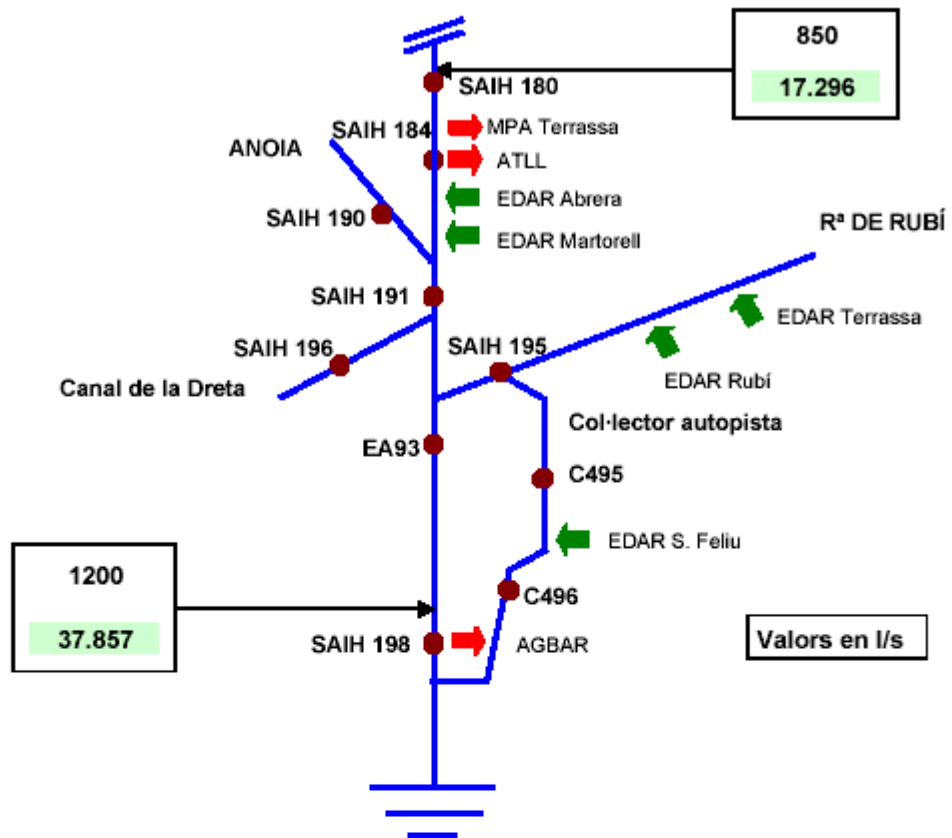
Sistema Llobregat. Cabals circulants.

SETMANA: del 9 al 15 de desembre de 200



Punts de control

SAIH 151. Clot del Moro	C485. Sèquia Manresa-Estany Agulla
EA25. Olius	SAIH 160. Balsareny
C425. Olius-Central Hidroelèctrica Cups-Sastre	C494. Sèquia de Manresa. Salt de les Hortes
EA 91. Clariana Cardener	SAIH 163. Gavarrresa
C491. Clariana-Central Hidroelèctrica Canet-Rabassa	EA02. Castellgalí
EA63. Aigua d'Ora	C402. Castellgalí-Central Hidroelèctrica Els Casals
SAIH 173. Cardona	
SAIH 175. Súria	
SAIH 156. Guardiola de Berguedà	
EA92. Sant Quirze de Pedret	
SAIH 159. Olvan	



**Punts de control**

- SAIH 180. Castellbell i el Vilar
- SAIH 184. Abrera
- SAIH 195. Rubí
- SAIH 190. Sant Sadurní
- EA93. Escala nova resclosa sífo EMSSA
- SAIH 191. Martorell (can Sedó)
- C496. Escala càmera del tub del Governador
- C495. Escala col·lector autopista
- SAIH 196. Canal de la Dreta
- SAIH 198. Sant Joan Despí

**Llegenda**

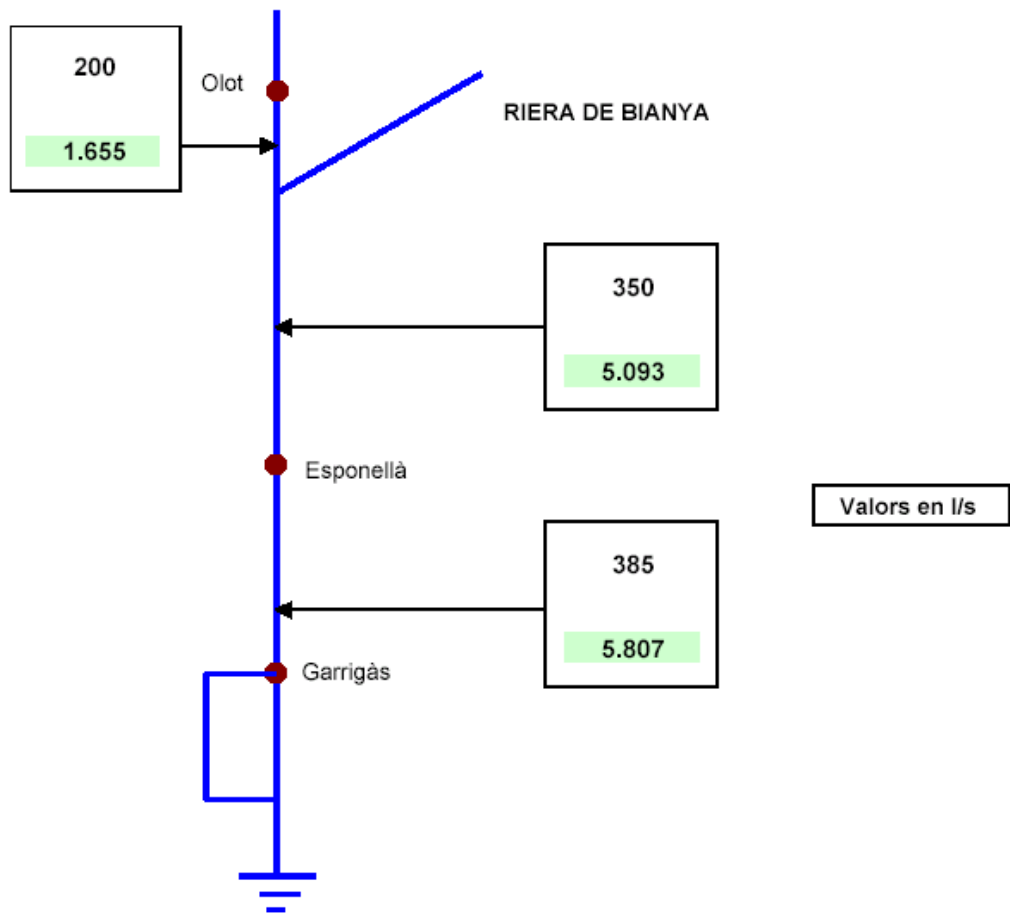
Cabal circulant fixat al Decret

Cabal circulant actualment

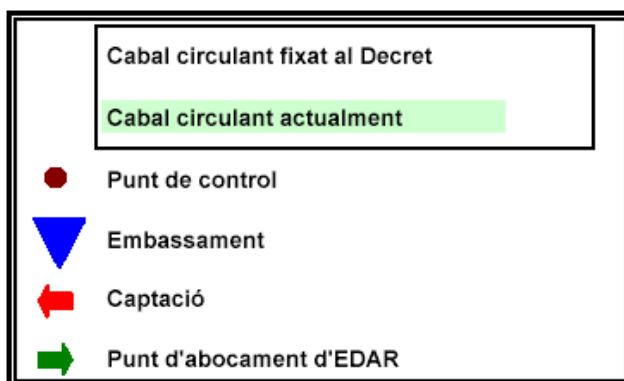
- Punt de control
- ▼ Embassament
- ← Captació
- Punt d'aportació d'aigües tractades

Sistema Fluvià. Cabals circulants.

SETMANA: del 9 al 15 de desembre de 2002

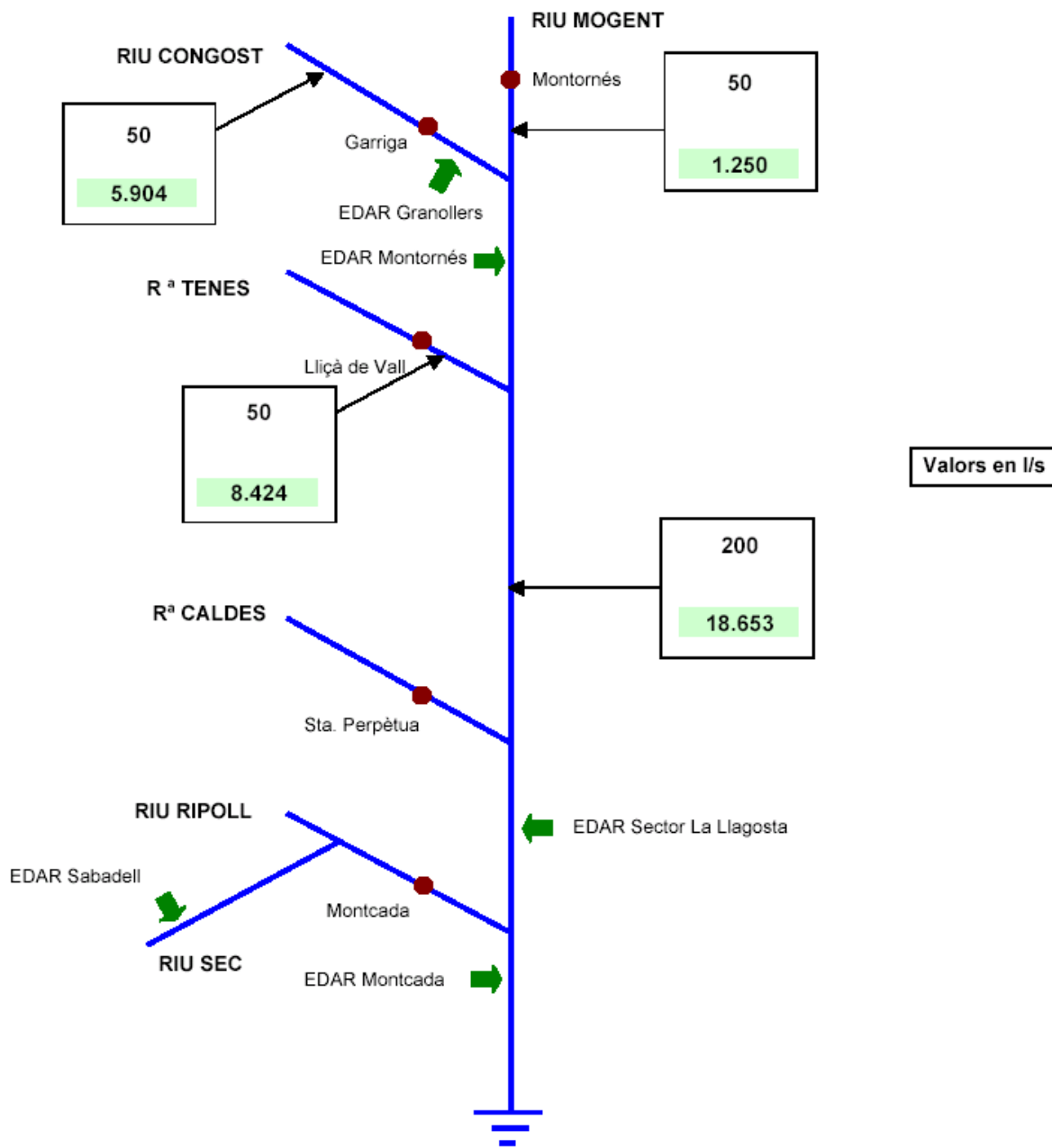


Llegenda

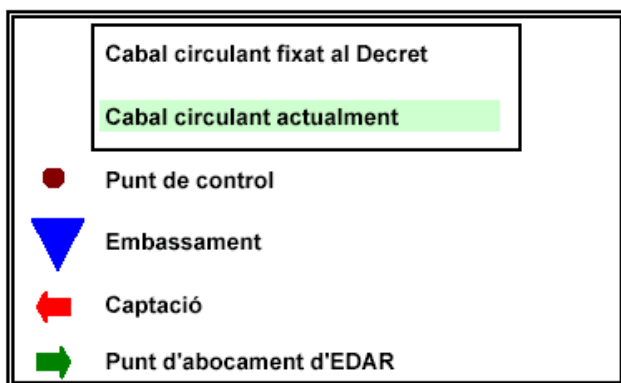


Sistema Besós. Cabals circulants.

SETMANA: del 9 al 15 de desembre



Llegenda



## ANNEX 14. PUNTS D'ACTUACIÓ PRIORITÀRIA

### Annex 14.1. Descripció dels elements continguts en l'aplicació de punts d'actuació prioritària

- **Municipi:** Municipi on es localitza el punt d'actuació prioritària.
- **Coordenades UTM:** Coordenades X e Y de la projecció UTM.
- **Coordenades SOC:** Coordenades que utilitza la cartografia de Bombers.
- **Foto:** Lloc destinada a posar una foto, gràfic, imatge... del punt.
- **Estat:** Situació en que es troba la informació relacionada al punt. Les opcions que pot ser és: No definit (punt recopilat per l'ACA i que encara s'ha de ratificar), Alta (punt nou) i Validat (recopilat per l'ACA i ja ratificat).
- **Autor:** Persona o organisme que valida o dóna d'alta les dades del punt.
- **Data d'actualització:** L'última data en que s'ha posat al dia les dades del punt.
- **Modificat per:** Persona o organisme que actualitza les dades del punt.
- **Riu:** En els casos en que la inundació estigui produïda per un desbordament de lleres, indica el nom del riu, torrent, riera... que produeix l'afectació.
- **Indret:** Nom del lloc concret, topònim on es troba el punt (no nom del municipi que ja s'ha recollit).
- **Descripció:** Explicació del punt i de les afectacions.
- **Tipus:** Tipologia de l'element afectat per la inundació. Hi ha una primera classificació més general i es concreta amb un subtipus. Aquests són els següents:
  - No definit
  - Zona urbanitzada:
    - Zona urbana
    - Habitatge aïllat
    - Àrea comercial
    - Restaurant
    - Allotjament/hosteleria
    - Càmping
    - Centre educatiu
    - Centre de salut i assistència
    - Edifici de serveis d'emergència (operatius)
    - Centres penitenciaris
    - Zona verda
    - Zona esportiva
    - Aparcament
    - Altres
  - Zones industrials:
    - Indústria risc químic
    - Central nuclear
    - Central elèctrica
    - Indústria sense possibles efectes col·laterals
    - Altres indústries
  - Zones agro-forestals – Hortes:
    - Explotació agrícola
    - Explotació forestal
    - Explotació ramadera
    - Horts

- Altres
- Vies de comunicació (ferrocarril-carret-peatonals):
  - Ferrocarril – Via convencional
  - Ferrocarril – Via ràpida
  - Carretera – Via principal
  - Carretera – Via secundària
  - Autopista
  - Camí/passeig/Sendera per a vianants
  - Altres
- Estacions mitjans transport:
  - Aeroport
  - Heliport
  - Port mercaderies
  - Port esportiu
  - Estació ferrocarril
  - Altres estacions
- Estructures de les vies:
  - Pont de ferrocarril
  - Pont de carretera
  - Pont per a vianants
  - Gual
  - Pas inferior
  - Obra de drenatge
  - Cobertura de lleres
  - Altres
- Estructures protecció per a l'erosió:
  - Travessa
  - Espigons
  - Escullera
  - Altres
- Estructures protecció per a inundacions:
  - Mur
  - Motes
  - Altres
- Patrimoni:
  - Arqueològic/Arquitectònic
  - Altres
- Altres
- **Operativa:** Accions a realitzar en aquell punt: tancament immediat, tancament previ inspecció, vigilància, evacuació immediata o evacuació prèvia inspecció.
- **Gestor de l'actuació:** Organisme que ha de portar a terme l'actuació del punt (operativa): no definit, policia local/Ajuntament, tècnic de protecció civil, voluntari de protecció civil, brigada municipal, personal de suport del consell comarcal, ADF, altres.
- **Tipus d'inundació:** categoria que permet diferenciar si el punt inventariat és conflictiu per la simple acumulació de pluja (problemes de drenatge per precipitació "in situ") o per inundacions provocades pel desbordament de lleres. Poden ser per: no definit, precipitació "in situ", desbordament de la llera, pujada del riu, riera..., mal funcionament d'una presa.
- **Quan hi ha problemes?:** Pretén d'una manera senzilla avaluar la probabilitat d'ocurrència de la inundació. Pretén avaluar quins són els fenòmens meteorològics que produeixen la inundació.
  - No definit

- Riuada:
  - Xàfecs superiors a 40mm/30' (SMP grau 4, 5 i 6)
  - Sense dades
  - Pluja acumulada igual o superior a 100mm/24h (SMP grau 1, 2 i 3)
  - Pluja acumulada igual o superior a 200mm/24h (SMP grau 4, 5 i 6)
- Fallada del sistema de prevenció
- Per mal funcionament d'una presa
- Pluja intensa:
  - Xàfecs superiors a 40mm/30' (SMP de grau 4, 5 i 6)
  - Sense dades
  - Pluja acumulada igual o superior a 100mm/24h (SMP grau 1, 2 i 3)
  - Pluja acumulada igual o superior a 200mm/24h (SMP grau 4, 5 i 6)
- **Observacions:** informació diversa, que es cregui important i que no hagi estat recollida en els altres apartats. Els comentaris han de set breus i objectius.
- **Risc:** nivell de risc del punt d'actuació prioritària. Les opcions poden ser: alt, mig, baix o no definit. Segons el què definim, la senyal serà de diferent color: vermell (alt), taronja (mig) i groc (baix).
- **Punt senyalitzat:** Aquesta opció és per saber si el punt està senyalitzat. Des de la DGPC es considera important que a més de la localització dels punts alguns punts es senyalitzi per assegurar que tothom conegui el risc.



### Annex 14.2. Fitxa d'inventari de punts d'actuació prioritària

Municipi Rajadell	Coord UTM 397473.5, 4619684	Coord SOC	Foto Carregar foto Esborrar foto
Estat No definit	Riu Rasa de Cal V	Indret	
Autor No definit	Descripció		
Data actualització 25/08/2011			
Modificat per axsc			
Tipus de punt Zona urbanitzada Zona urbana	Tipus d'inundació <input type="checkbox"/> No definit <input type="checkbox"/> Precipitació "in situ" <input type="checkbox"/> Desbordament de la llera <input type="checkbox"/> Pujada del nivell riu, riera <input type="checkbox"/> Marítima <input type="checkbox"/> Mal funcionament d' una presa	Observacions	
Operativa <input type="checkbox"/> No definit <input type="checkbox"/> Tancament immediat <input type="checkbox"/> Tancament previ inspecció <input type="checkbox"/> Vigilància <input type="checkbox"/> Evacuació immediata <input type="checkbox"/> Evacuació previa inspecció	Quan hi ha problemes? Riuada Xàfec superior a 40 mm/30' (SM)		
Gestor de l'actuació No definit		Risc Alt	<input type="checkbox"/> Punt senyalitzat

Desar    Netejar    Tancar

**Annex 14.3. Llistats de Punts d'actuació prioritària****Annex 14.3.1. Punts d'actuació prioritària detectats a la xarxa viària de la Diputació de Tarragona**

Carretera	P.K.	Comarca	Punt sensible	Problema actual
TV-2005, accés a Aiguamúrcia	5,195	Alt Camp	Gual sobre el riu Gaià	Ctra. inundable
TV-7044, la Riba – Farena	Del 4 al 5	Alt Camp – Conca de Barberà	Tram de ctra. amb cota baixa al costat del riu Brugent	Ctra. inundable
TV-3143, accés a Riudoms	0,925	Baix Camp	Gual sobre la riera de Riudoms	Ctra. inundable
TV-3147, Cambrils – Salou	Del 2 al 4	Baix Camp – Tarragonès	Tram de ctra. amb cota baixa a tocar de la línia de costa	Ctra. inundable
TV-3146, accés a la Pineda	2,7	Tarragonès	Tram de ctra. amb cota baixa	Ctra. Inundable
TV-2041, Roda de Barà – Bonastre	2,7 / 3,5 / 4,8 / 6,3	Tarragonès	Ponts sobre la llera del torrent de l'Arguilera	Desguàs insuficient
TV-2127, Vendrell- St. Salvador	0,2	Baix Penedès	Tram de ctra. amb cota baixa al costat de la riera de la Bisbal	Ctra. Inundable
	3	Baix Penedès	Pont sobre el torrent de l'Aragall	Desguàs insuficient
TV-3301, Bot – Prat de Comte	2,2	Terra Alta	Gual sobre la llera del riu Canaleta	Ctra. Inundable
TV-3341, Horta de St. Joan - límit província	3,9	Terra Alta	Pont sobre llera del riu Algars	Desguàs insuficient
TV-3401, Ampolla – Deltebre	0,8	Baix Ebre	Tram de ctra. amb cota baixa al barranc d'Ulldellops	Ctra. inundable
TP-3311, Sta, Bàrbara – la Sénia	8 / 8,9 / 9,4 / 14,8 / 15,5 / 16,8	Montsià	Ponts sobre lleres de diversos barrancs	Desguàs insuficient
TV-3322, accés als Valentins	1,7	Montsià	Pont sobre llera barranc sense nom a la travessera dels Valentins	Desguàs insuficient
TV-3314, la Galera – Ulldecona	2,9 / 4,3 / 5,8	Montsià	Ponts sobre lleres de diversos barrancs	Desguàs insuficient
TV-3421, la Sénia – Mas de Barberans – Roquetes	3,4 / 4,2 / 4,5 / 5,8 / 6,9 / 8,4 / 8,7 / 9,4 / 11,4 / 12,3 / 13,2 / 13,7 / 17,4 / 24	Baix Ebre	Pont sobre llera	Desguàs insuficient
TV-3023, accés al Pas de Barca sobre el riu Ebre a Miravet	Del 0,1 a 1	Ribera d'Ebre	Tram inundable per desguàs de presa de Riba-roja	Ctra. inundable pel riu Ebre
TV-7411, Riba-roja a Pobla Massaluca	Del 0 al 4	Ribera d'Ebre	Tram inundable per desguàs de presa de Riba-roja	Ctra. inundable pel riu Ebre

## Annex 14.3.2. Punts d'actuació prioritària detectats pels Mossos d'Esquadra

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Alt Empordà	Peralada	Ctra. Peralada -Olives	-	Gual	1	223	-
Alt Empordà	El Far d'Empordà	Camí St Pau	-	Gual	1	222	Camí de St. Pau de la Calçada a l'escola "Les Acàcies" (Altem).
Alt Empordà	El Far d'Empordà	C-31	-	Tram carretera	1	222	Inundació sota el pont FFCC
Alt Empordà	Vilamalla	Casc urbà	-	Tram carretera	1	222	Av. Empordà. Pol. Pont del Príncep sota el pont de la N-II, s'inunda per. Deficiència de clavegueram.
Alt Empordà	Figueres	N-II	-	Tram carretera	1	222	Al costat de la fàbrica HECO (Rally Sud).
Alt Empordà	Agullana	N-II	770	Tram de carretera	3	221	Inundació d'un tram de carretera.
Alt Empordà	Agullana	N-II	770	Gual	3	221	
Alt Empordà	La Jonquera	Casc urbà	-	Gual	3	221	
Alt Empordà	La Jonquera	Casc urbà	-	Gual	3	221	Plaça Nova
Alt Empordà	L'Escala	Rec de la Branca	-	Tram carretera	4	224	Carretera d'Albons a Urb. Els Pilans
Alt Empordà	L'Escala	Casc urbà	-	Llera	4	224	Riells
Alt Empordà	L'Escala	Casc urbà	-	Llera	4	224	Des del càmping Pardís a Montgó
Alt Empordà	Sta.Llogaia d'Alguema	Ctra Sta Llogaia a N-II	-	Pont	5.1	222	Riera d'Alguema
Alt Empordà	Borrassà	Ctra Creixell a N-II	-	Gual	5.1	222	Riera d'Alguema
Alt Empordà	Siurana d'Empordà	Casc urbà	-	Gual	5.1	224	Casc urbà del veïnat de Baseia. Carretera de Siurana a la C-31
Alt Empordà	Navata	Pista Forestal	-	Gual	5.2	225	Pista. Forestal. Camí de Navata a Canelles.
Alt Empordà	Cabanelles	Ctra. Cabanelles	-	Gual	5.2	225	Carretera de Cabanelles
Alt Empordà	Avinyonet de Puigventós	Camí a la N-260	-	Gual	5.3	225	Pista Forestal. Camí d'Avinyonet a la N-260.
Alt Empordà	Avinyonet de Puigventós	GIP-5101	-	Pont	5.3	225	El Risec. A l'entrada de la població des de la N-260

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Alt Empordà	Vilantant	Ctra de Tarabaus	-	Gual	5.3	225	Manol
Alt Empordà	Cistella	GIP-5101	-	Pont	5.3	225	Rec de la Cistella entre Vilantant i Cistella.
Alt Empordà	Biure	N-II	767	Pont	5.5	221	A la N-II entre la cruïlla de Campmany i la de Darnius.
Alt Empordà	Biure	N-II	-	Tram de carretera	5.5	221	N-II entre l'Hostal Nou i la benzinera BP.
Alt Empordà	Pont de Molins	Pista Forestal	-	Gual	5.5	221	Al costat del l'encreuament de la N-II amb la GIV-5044 a Biure.
Alt Empordà	Biure	GIV-5044	-	Tram de carretera	5.5	221	Inundació tram de carretera al casc urbà de Biure.
Alt Empordà	Boadella	GI-504	-	Gual	5.5	221	Accés Nord a Boadella.
Alt Empordà	Boadella	GIV-5042	-	Gual	5.5	221	Accés Sud a Boadella.
Alt Empordà	Boadella	Casc urbà	-	Pont	5.5	221	Casc urbà de Les Escaules.
Alt Empordà	Pont de Molins	GIV-5042	-	Pont	5.5	221	Al costat del Molí Nou.
Alt Empordà	Pont de Molins	GIV-5041	-	Gual	5.5	221	Muga.
Alt Empordà	Campmany	N-II	-	Gual	5.6	221	Pista forestal de Bosqueros a la N-II davant del Mas Armet.
Alt Empordà	Masarac	Tram carretera	-	Gual	5.6	221	Carretera de Masarac a Mollet. Veïnat del Priorat.
Alt Empordà	St. Climent Sescebes	Camí Vilartolí	-	Gual	5.6	221	Camí d'accés a Vilartolí de Baix. Veïnat de Sant Climent.
Alt Empordà	Rabós d'Empordà	Camí de St. Quirze de Colera	-	Gual	5.6	223	Camí de Sant Quirze de Colera a Rabós. A la pista forestal s'hi accedeix per. La part Sud de Rabós.
Alt Empordà	Rabós d'Empordà	Camí de Vilamaniscle	-	Gual	5.6	223	Camí de Vilamaniscle a St. Quirze de Colera. Pista forestal.
Baix Empordà	Roses	C-260	43	Gual	1	223	Rotonda La Banyera (antic INUNCAT 70C).
Baix Empordà	Roses	GI-610	0,1	Gual	1	223	Rentacoxtes "L'Elefant Blau" (antic INUNCAT 71C).
Baix Empordà	Roses	Ctra. De les Arenes	0,1	Gual	1	223	Rotonda Comissaria ME ABP Roses (antic 72C).

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Baix Empordà	Roses	Ctra. Del Far	s/n	Gual	1	223	Entre el port i el far de Roses (antic INUNCAT 67C).
Baix Empordà	Roses	Accés Urb. Mas Boscà	0,1	Gual	1	223	Entre GI-614 i hotel San Carlos (antic INUNCAT 69B).
Baix Empordà	Pau	Tram de carretera	1,5	Gual	1	223	Carretera de Pau a Castelló d'Empúries.
Baix Empordà	Pau	Tram de carretera	1	Gual	1	223	Carretera de Pau a Castelló d'Empúries.
Baix Empordà	Castelló d'Empúries	Rec del Cagarrell	-	Tram de carretera	3	223	Carretera de Castelló d'Empúries a Marzà
Baix Empordà	Fortià	GIV-6213	1,5	Pont	3	223	Rec de la Font
Baix Empordà	St. Pere Pescador	Ctra. S/n	-	Gual	3	224	Carretera de Sant Pere P. A St. Martí d'Empúries. Camping "La Ballena Alegre".
Baix Empordà	La Bisbal d'Empordà	Piscines públiques	-	Riera	1	213	Rec Del Raig.
Baix Empordà	La Bisbal d'Empordà	GI-664	-	Riera	1	213	Rec Del Molí
Baix Empordà	Forallac	GI-644	-	Riera	1	213	Vulpellac-Serra de Daró
Baix Empordà	Forallac	C-66	-	Riera	1	213	Bar "La Nau" Fonteta.
Baix Empordà	Riu Daró	-	-	Riera	1	213	Cruïlles direcció Cassà de la Selva, la.
Baix Empordà	Palafrugell	Super-Stop	-	-	2	232	Zona Supermercat "SUPER-STOP".
Baix Empordà	Palafrugell	GI-655	-	-	2	232	Llofriu-Palafrugell
Baix Empordà	Palafrugell	GI-650	-	-	2	232	Palafrugell-Regencós
Baix Empordà	Esclanyà	-	-	Riera	2	232	Palafrugell-Esclanyà
Baix Empordà	Torroella de Montgrí	Pg. Catalunya amb Pg. Vicenç Bou	-	-	4	213	Aigües pluvials
Baix Empordà	Torroella de Montgrí	GI-641	4	-	4	213	Aigües pluvials.
Baix Empordà	Albons	GIV-6322	-	-	4	224	Aigües pluvials.
Baix Empordà	Bellcaire d'Empordà	GIV-6321	-	-	4	224	Aigües pluvials.
Baix Empordà	Bellcaire d'Empordà	C/ del Molí	-	Riera	4	224	Rec del Molí
Baix Empordà	Bellcaire d'Empordà	GI-632	5	-	4	224	Aigües pluvials.

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Baix Empordà	Bellcaire d'Empordà	Torre Ferrana-Sobrestany	-	-	4	224	Aigües pluvials.
Baix Empordà	Ulla	GI-640	4	-	4	213	Aigües pluvials.
Selva, Litoral	la Calonge	C/ de les Pinedes	-	Riera	3	232	Riera de Calonge
Selva, Litoral	la Calonge	GI-660	15,5	Riera	3	232	Riera de Calonge. Afectació a l'entrada Urbanització d'Or.
Gironès	Llambilles	C-65	22,3	Pont	T-80	213	Bugantó. Al costat de la benzinera Campsa.
Pla de l'Estany	Serinyà	C-150	-	Llera	1	212	Riu Ser
Pla de l'Estany	Esponellà	GIV-5121	-	Llera	2	212	Riu Ser
Garrotxa, la	Riudaura	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Torrent dels Cortils. Passadís de Can Fajula.
Garrotxa, la	Riudaura	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Riera de Riudaura. Passadís de Molí de la Plana.
Garrotxa, la	Riudaura	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Torrent dels Cortils. Passadís de la gorga de Mas Fajula.
Garrotxa, la	Riudaura	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Riera de Riudaura. Passadís de Mas d'en Deu.
Garrotxa, la	Riudaura	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Riera de Riudaura. Passadís de mas el Cortès.
Garrotxa, la	Riudaura	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Riera de Riudaura. Passadís de Mas la Corda.
Garrotxa, la	Olot	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Riera de Riudaura. Passadís de Mas l'Arençada.
Garrotxa, la	Olot	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Riera de Riudaura. Passadís a Sant Valentí.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Riera de Joanetes. Passadís de Joanetes di Can Mata.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Riera de Joanetes. Passadís de Can Trona.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Fluvià. Passadís de la Guàrdia Civil a Can Trona.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Fluvià. Passadís del Molí de l'Aubert.

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Riera de Sant Privat. Passadís zona piscícola.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Riera de Sant Privat. Passadís pista Salt del Sallent.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Riera de Sant Privat. Passadís del veïnat de Can Sidera.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Riera de Bianya. Passadís darrere la Font Doch.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Riera de Bianya. Passadís Can Bassoga.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Torrent de Santa Llúcia. Passadís del Molí d'en Solà.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Torrent del Farro. Passadís de Mas Bruno.
Garrotxa, la	La Vall d'en Bas	Carretera	-	Passadís	1	243	Fluvià. Passadís a Can Gori.
Garrotxa, la	Sant Joan les Fonts	Carretera	-	Passadís	1	242	Riera de Riudaura. Passadís de Llocalou. Riera de Bianya.
Garrotxa, la	Sant Joan les Fonts	Carretera	-	Passadís	1	242	Passadís de la Cadevall. Riera de Bianya
Garrotxa, la	Sant Joan les Fonts	Carretera	-	Passadís	1	242	Passadís de Ca l'Enric. Riera de Bianya
Garrotxa, la	Sant Joan les Fonts	Carretera	-	Passadís	1	242	Passadís de l'Esglesia a Vives. Riera de Bianya
Garrotxa, la	Sant Joan les Fonts	Carretera	-	Passadís	1	242	Riu Turonell. Passadís de Begudà.
Garrotxa, la	Santa Pau	Carretera	-	Passadís	1	243	Ser. Passadís dels Arcs de Santa Pau..
Garrotxa, la	Santa Pau	Casc urbà	-	Passadís	1	243	Ser. Passadís darrere de Cal Sastre.
Garrotxa, la	Tortellà	Carretera	-	Passadís	2	242	Riera de Llierca. Passadís entre Montagut di Tortellà.
Garrotxa, la	Argelaguer	Carretera	-	Passadís	2	242	Fluvià. Passadís a la mare de Deu del Vilar.
Garrotxa, la	Montagut	Carretera	-	Passadís	2	242	Fluvià. Passadís dels Palomers.
Garrotxa, la	Sant Ferriot	Carretera	-	Passadís	2	242	Fluvià. Passadís al Molí.

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Selva, la	Sta. Coloma de Farners	GI-551	-	Riera	E-10	214	
Selva, la	Brunyola	Torrent St. Martí	-	Pont	E-10	215	Cases aïllades.
Selva, la	Osor	GI-542	5	Pont	E-10	215	Riera d'Osor. Casa de colònies i cases aïllades.
Selva, la	Riudarenes-Les Mallorquines	C-63	18	Rierols menors	E-20	214	Riu Esplet i altres rierols menors. Poc risc d'inundació.
Selva, la	St. Feliu de Buixalleu	GI-553	5	Gual	E-30	211	Accés veïnat Gaserans. Cases aïllades/masies. Rutes alternatives.
Selva, la	St. Feliu de Buixalleu	GI-553	4	Riera	E-30	211	Punt de mesura i control Pla INUNCAT, núm. 25
Selva, la	Fogars de la Selva, la	A-7	92,5	Pont	E-30	211	Punt de mesura i control Pla INUNCAT, núm. 28
Selva, la	Fogars de la Selva, la	A-7	95	Pont	E-30	211	Accés A-7.
Selva, la	Hostalric	C-35	68,5	Pont	E-30	211	Riera d'Arbúcies. Pont del FFCC. Camí d'accés a sorrera.
Selva, la	Hostalric	C-35	68,5	Pont	E-30	211	Riera d'Arbúcies. Pont del FFCC. Camí d'accés a sorrera.
Selva, la	Fogars de la Selva, la	C-35	73	Pont	E-30	211	Riera de Santa Coloma.
Selva, la	Massanes	GI-555	10,6	Riera	E-30	211	Riera de Sta. Coloma. Accés veïnat a estació FFCC Canet-Massanes. Ruta alternativa.
Alt Urgell	Pont de Bar	N-260		Riu	VALIRA 10	10	Camping Pont d'Ardaix situat al costat del riu Segre
Alt Urgell	La Seu d'Urgell	Vall del Segre		Riu	VALIRA 10	10	Llera del riu Segre entre les poblacions d'Alàs i Arfa
Alt Urgell	Oliana	Plana d'Oliana		Riu	VALIRA 20	10	Entorn del riu Segre a la població d'Oliana
Alt Urgell	Ogern	Ribera Salada		Riu	VALIRA 20	10	Torrent de la Ribera Salada al seu pas per la població d'Ogern
Alt Urgell	Anserall	N-145	2	Riu	VALIRA 10	10	Riu Valira al seu pas per la població d'Anserall
Alt Urgell	La Seu d'Urgell	La Seu d'Urgell	Població	Pont	VALIRA 10	10	
Alt Urgell	Oliana	Plana d'Oliana		Riu	VALIRA 20		



COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Alt Urgell	Ogern	Ribera Salada		Riu	VALIRA 20	10	Torrent de la Ribera Salada al seu pas per la població d'Ogern
Cerdanya	Puigcerdà	Camí d'Age		Pont	PUIGMAL 10		
Cerdanya	Bellver	N-260	193.8	Riu	PUIGMAL 20	10	Camping de Bellver de Cerdanya al costat del riu Segre
Cerdanya	Bellver	N-260	199	Riu	PUIGMAL 20	10	Camping Solana del Segre a la població de Bellver de Cerdanya
Cerdanya	Isòvol	N-260		Pont	PUIGMAL 20	10	Es tracta d'un medidor per mesurar el cabal i les crescudes del riu és un pont al costat de la N-260
Cerdanya	Bellver	Bellver	Població	Pont	PUIGMAL 20	10	Es tracta d'un medidor per mesurar el cabal i les crescudes del riu és el pont d'entrada al poble
Cerdanya	Martinet	Martinet	Població	Pont	PUIGMAL 20	10	Es tracta d'un medidor per mesurar el cabal i les crescudes del riu és el pont per anar direcció a Montellà
Alta Ribagorça	Pont de Suert	L-500	1	Riu	BOÍ 10	30	Camping Roig situat al costat del riu Noguera de Tor
Alta Ribagorça	Pont de Suert	L-500	1,5	Riu	BOÍ 10	30	
Alta Ribagorça	Barruera	L-500	Població	Riu	BOÍ 20		
Alta Ribagorça	Osca	Ctra.Castejon de Sos		Riu	BOÍ 10	30	Camping Baliera situat fora de província i comarca però la població més propera és Vilaller
Alta Ribagorça	Pont de Suert	Pont de Suert	Població		BOÍ 10	30	Estació d'aforament de Pont de Suert
Alta Ribagorça	Pont de Suert	N-230			BOÍ 10	30	Estació d'aforament situada a la confluència entre els rius de Noguera de Tor i Noguera Ribagorçana
Alta Ribagorça	Pont de Suert	N-230			BOÍ 10	30	
Alta Ribagorça	Vilaller	N-230			BOÍ 10		

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Alta Ribagorça	Llesp	L-500			BOÍ 20		
Alta Ribagorça	Caldas de Boí	L-500			BOÍ 20	30	Estació d'aforament situada prop de la zona del balneari
Alta Ribagorça	Caldas de Boí	L-500			BOÍ 20	30	Estació d'aforament situada al riu de Sant Nicolau
Pallars Sobirà	Baro	N-260	288	Riu	CANTÓ 10	20	Camping Pallars Sobirà de Baro telèfons 973 66 21 85 / 973 66 20 33
Pallars Sobirà	Montardit de Baix	N-260	284	Riu	CANTÓ 10	20	Camping l'Orri del Pallars telèfon 973 62 12 92
Pallars Sobirà	Sort	C-13	129	Riu	CANTÓ 10	20	Camping Noguera Pallaresa telèfon 973 62 08 20
Pallars Sobirà	Ainet de Cardós	L-504	12,2	Riu	CANTÓ 30	20	Camping Les Contioles telèfon 973 62 31 80
Pallars Sobirà	Alins	L-510	8,5	Riu	CANTÓ 30	20	Camping Vall Farrera d'Alins telèfon 973 62 44 08
Pallars Sobirà	Areu	L-510	14,3	Riu	CANTÓ 30	20	Camping Pica d'Estats d'Areu telèfon 973 62 43 47
Pallars Sobirà	Lladorre	L-504	15,6	Riu	CANTÓ 30	20	Camping Serra de Lladorre telèfon 973 62 31 17
Pallars Sobirà	Ribera de Cardós	L-504	9,5	Riu	CANTÓ 30	20	Camping del Cardós telèfons 973 62 31 12 / 973 62 31 83
Pallars Sobirà	Ribera de Cardós	L-504	9,8	Riu	CANTÓ 30	20	Camping la Borda del Pubill telèfons 973 62 30 88 / 973 62 30 28
Val d'Aran	Arties	C-28	38	Riu	GARONA 10	30	Camping Era Yerla d'Aties, carretera de Vaqueira telèfon 973 64 16 02
Val d'Aran	Pont d'Arròs	N-230	170	Riu	GARONA 10	30	Camping Verneda de Pont d'Arròs carretera de França telèfon 973 64 10 24

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Bages	Pont d'Arròs	N-230	170	Riu	GARONA 30	30	Inundacions en zones urbanitzades. Des del pont d'Arties fins l'aiguabarreig amb el Valarties el riu pot desbordar-se inundant el Parador i parcialment la població, afectant també a les seves defenses i a un càmping.
Bages	Bossost	N-230	Població		GARONA 30	30	UTM(X-411478,Y-4628873,Z-280). Al llarg dels P.K. Indicats hi ha tres ponts. Per sota passa la riera Gavarresa.
Bages	Es Bordes	N-230	174	Riu	GARONA 10	30	UTM ( X-411454, Y-4628545,Z-280). Passa la riera Gavarresa
Bages	Es Bordes	N-230	175	Riu	GARONA 10	30	UTM ( X-415301, Y-4635084, Z-320). Passa la riera Gavarresa. Al costat de la zona industrial.
Bages	Es Bordes	N-230	174	Riu	GARONA 10	30	UTM ( X-414388, Y-4632112, Z-320). Passa la riera d'Oló. Al costat hi ha el restaurant l'Abadal
Bages	Artés	C-25	146,5 148,5	Llera inundable	S-2		UTM (Passa riera Gavarresa
Bages	Artés	B-430	3,3	Pont / Llera inundable	S-2		UTM ( x-415112 y-4634686 z-326 ). Passa riera Gavarresa.
Bages	Avinyó	BP-4313	28,8	Llera inundable	S-2		UTM ( x-4115400 y-4634831 z-322 ). Passa riera Gavarresa.
Bages	Avinyó	B-431	49	Pont, restaurant	S-2		UTM ( X-407090, Y-4635033, Z-323). Passa el riu Llobregat
Bages	Avinyó	B-431	49,7	Pont	S-2		UTM ( X-407710, Y-4637641, Z-333c. Al costat colònies tèxtils.
Bages	Avinyó	BP-4313	Pk 28,8	Pont	S-2		UTM ( X-407855, Y-4637086, Z-323 Prop del mas Ca la Mònica. Passa el riu Llobregat.
Bages	Avinyó	BP-4313	pk 28,8	Gual	S-2		UTM ( X- 407710, Y-4637640, Z-330 ) Riera de Gaià
Bages	Balsareny	BP-4313	42,1	Pont, llera inund.	S-2		UTM (x-416955 y-4626178 z-462). Riera de Calders.
Bages	Balsareny	Colònia Soldevila		Presa, llera inund.	S-2		UTM (x-416736 y-4626898 z-468). Riera de Calders.

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Bages	Balsareny	La Rabeia		Pont, llera inund.	S-2		UTM (x-411945 y-4624282 z-295)
Bages	Balsareny	Confluència amb el Llobregat		Llera inundable	S-2		UTM (x-398754 y-4626838 z-262)
Bages	Calders	B-124	37	Pont	S-2		UTM (x398536 y-4627146 z-244). Fbca. Hilados y Torcidos Juan Pujols, S.A.
Bages	Calders	B-124	37,9	Pont	S-2		UTM (x-397165 y-4629271 z-279). Zona Antius.
Bages	Calders	Colònia Jorba		Pont	S-2		UTM ( X-389159, Y-4642661, Z-426). Riu Aigua d'Ora. Gual
Bages	Callús	BV-3003	0	Pont	S-4		UTM ( 404828, Y-4610853, Z-149). Passa Riera de Marganell
Bages	Callús	C-1410 z	8,9	Pont	S-4		UTM (X-404888,Y-4610642,Z-155). Passa el riu Llobregat. Accés a la fàbrica
Bages	Callús	C-55	44	Pont	S-4		UTM (X-404973, Y-4610642,Z-158). Passa Riu Llobregat
Bages	Cardona	Confluència amb el Cardener		Llera inundable	S-4		UTM (X-404634,Y-4608606, Z-138). Passa riera de Marganell. Pont del ferrocarril
Bages	Castellbell i el Vilar	Pont accés FFCC	Sota pont C-55	Pont petit	S-3		UTM ( X-404828, Y-4610853,Z-149). Riera de Marganell
Bages	Castellbell i el Vilar	BP-1121	1,5	Pont	S-3		UTM ( X-404871, Y-4610690,Z-161). Passa Riu Llobregat. És un pont romà
Bages	Castellbell i el Vilar	C-1411-a	14	Pont	S-3		UTM ( X-402347, Y-4611327, z-204). Riera de Marganell. Raval de Cal Teixidor
Bages	Castellbell i el Vilar	C-1411-a	14	Pont	S-3		UTM ( X- 404706, Y-4608752, Z-150). Riu Llobregat
Bages	Castellbell i el Vilar	C-55	18	Pont molt gran	S-3		UTM ( X-401460, Y-4611602, Z-238 ). Riera de Marganell
Bages	Castellbell i el Vilar	Conecta estació amb C/Borés		Pont	S-3		UTM ( X-400946, Y-4611723, Z-246). Riera de Marganell

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Bages	Castellbell i el Vilar	BV-1123	2,4	Pont/Llera inundable	S-3		UTM ( X-404380, Y- 4617600, Z-171). Riu Llobregat. Pont del Ferrocarril.
Bages	Castellbell i el Vilar	C-58	38	Pont	S-3		UTM ( x-401931 y-461940 z-223). Zona fbca. Pirelli. Passa riu Cardener
Bages	Castellbell i el Vilar	BV-1123	3,6	Pont	S-3		UTM ( x-401573 y-4619868 z-215). Passa riu Cardener
Bages	Castellbell i el Vilar	BV-1123	4,2	Pont/Llera inundable	S-3		UTM ( x-402395 y-4619690 z-199 ). Pont de la Reforma. Riu Cardener
Bages	Castellgalí	A la mateixa altura de la població		Pont	S-3		UTM ( x-401983 y-4619681 z-210). Pont Sant Francesc (davant PetroBages). Riu Cardener
Bages	Manresa	C-25	133	Pont	S-1		UTM ( x-401380 y-4620429 z-223 ). Pont vianants. Riu Cardener
Bages	Manresa	Casc urbà	Pont Congost	Pont	S-1		UTM ( x-403217 y-4618067 z-200) Pont ff.cc. Riu Cardener
Bages	Manresa	Casc urbà	C-1411b pk 26	Pont	S-1		UTM ( x-402704 y-4619347 z-197). Pont vell de vianants. Passa riu Cardener.
Bages	Manresa	Casc urbà	C-37 pk 93	Pont	S-1		UTM ( X-400552, Y- 4611701, Z-243). Riera de Marganell. Zona del Restaurant la Fassina
Bages	Manresa	Casc urbà	Pont cementiri	Pont	S-1		UTM ( X- 399868, Y- 4610852, Z-299). Riera de Marganell. Zona de Casesnoves, Cal Xesc
Bages	Manresa	C-1411b	pk 24	Pont	S-1		UTM ( X-425895, Y-4628837, Z-657). Riera Corretjona
Bages	Manresa	C-1411b	pk 25,8	Pont	S-1		UTM (x-417710 y-4625069 z-448). Passa riera Calders Zona agrícola
Bages	Marganell	BV-1123	4,7	Llera inundable	S-3		UTM (x-418002 y-4624034 z-449). Passa riera Calders. Pont carretera.

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Bages	Marganell	BV-1123	6,4	Llera inundable	S-3		UTM (x-417940 y-4623607 z-449). Passa riera Calders. Pont carretera
Bages	Moià	Zona Industrial ( Polígon Can Prat )		Pont	S-2		UTM (x-418054 y-4623838 z-460). Passa riera. Pont urbà
Bages	Monistrol de Calders	B-124	34	Llera inundable	S-2		UTM ( x-417884 y-4623825 z-427 ). Passa riera de Calders
Bages	Monistrol de Calders	B-124	33	Pont	S-2		UTM ( x-417978 y-4623559 z-430 ). Pont que comunica dos carrers.
Bages	Monistrol de Calders	B-124	32,5	Pont	S-2		UTM ( x-418021 y-4623388 z-438 ). Passa riera de Calders.
Bages	Monistrol de Calders	Casc urbà	c/ Call	Pont	S-2		UTM (x-404624 y-4608640). Riu Llobregat. Pont ff.cc.
Bages	Monistrol de Calders	B-124	pk 39,9	Pont	S-2		UTM ( X-414863, Y-4617046, Z-452 ) Riera de Mura
Bages	Monistrol de Calders	Casc urbà		Pont	S-2		UTM ( X-413080, Y-4617861, Z-324 ) Riera de Mura
Bages	Monistrol de Calders	Casc urbà	Av. Dtor Pere Tarrés	Pont	S-2		UTM (x-409070 y-4624166 z-238). Riu Llobregat.
Bages	Monistrol de Montserrat	BP 1121	2,9	Pont	S-3		UTM (x-408522 y-4622522 z-221). Riu Llobregat.
Bages	Mura	Zona urbana	Costat de l'esglèsia	Llera inundable	S-2		UTM (x-408880 y-4623810 z-250). Riu Llobregat.
Bages	Mura	Camí de Rocafort a Mura	Cruïlla del Puig de la Balma	Pont	S-2		UTM (x-408993 y-4625290 z-253). Riu Llobregat.
Bages	Navarcles	Polígon Golobart		Llera inundable	S-2		UTM (x-408704 y-4623252 z-255). Riu Llobregat.
Bages	Navarcles	Casc urbà	c/ Monestir	Pont	S-2		UTM (x-409316 y-4623664 z-240). Riera Calders.
Bages	Navarcles	N-141 c	8	Pont	S-2		UTM (x-409805 y-4623956 z-249). Riera Calders.
Bages	Navarcles	B-431	1,5	Pont	S-2		UTM (x-408966 y-4623030 z-261). Riera.

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Bages	Navarcles	BV-1221	35,2	Pont	S-2		UTM ( X-407574,Y-4639608,Z-360 ) Passa riu Llobregat
Bages	Navarcles	Casc urbà	Llac Navarcles	Llera inundable	S-2		UTM ( X-393823, Y-4633678, Z-331) Riu Cardener
Bages	Navarcles	Mas La Polvora		Pont	S-2		UTM ( X-407341, Y-4639452, Z-361) Riu Llobregat
Bages	Navarcles	Casc urbà	c/Sant Bartomeu	Llera inundable	S-2		UTM (X-406137, Y-4617916, Z-196) Riu Llobregat
Bages	Navàs	BV-4401	0,5	Pont	S-2		UTM (X-406029, Y-4617117, Z-200) Torrent del Flequer
Bages	Navàs	Zona industrial carretera Cardona amb cantonada rètol de la farmàcia	Valls de Torruella	Pont / Llera inundable	S-2		UTM ( X- 405962, Y-4617382, Z-189 ) Riu Llobregat
Bages	Navàs	BV-4401	0,8	Pont	S-2		UTM ( X-392540, Y-4620602, Z-313 ) Riera de Rajadell
Bages	Pont de Vilomara	BV-1225	5	Pont	S-3		UTM ( X-397048, Y-4621657, Z-506 ) Riera de Rajadell Pont petit que queda a sota la C-25
Bages	Pont de Vilomara	BV-1224	6,4	Pont	S-3		Colònia Jorba
Bages	Pont de Vilomara	Pont Romà		Pont	S-3		
Bages	Rajadell	zona urbana		Pont/Llera inundable	S-4		
Bages	Rajadell	N-141 ( Sant Amanç) Sota la C-25	7,3	Pont	S-4		Pont de la Vila
Bages	Calders	Cami de Viladecavalls		PONT	2	623	Carrer Tiraval
Bages	Monistrol de Montserrat	BP-1121	2,9	PONT	3	613	Fàbrica
Bages	Castellgalí	Casc Urbà		PONT	3	611	Barri Balsareny
Berguedà	Bagà	Zona urbana		SC	Baells 20	614	Carrer Comerç
Berguedà	Bagà	Zona urbana		SC	Baells 20	614	Cruïlla d'enllaç de les carreteres B-402; C-16 i BV-4021
Berguedà	Bagà	Zona urbana		SC	Baells 20	614	Zona industrial
Berguedà	Guardiola de Berguedà	Casc Urbà		SC	Baells 20	614	Resclosa
Berguedà	Guardiola de Berguedà	Casc Urbà		Sc	Baells 20	614	Torrent de Can Patusca.

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Berguedà	Casserres	C-1411a		PONT	Baells 30	614	Riera de Palafolls.
Osona	Torelló	C/Moli de Malianta		Riu	SAU 20	621	
Osona	Centelles	C-17	44	PONT	SAU 30	622	Rieres.
Vallès Occidental	Les Franqueses del Vallès	N-152-a	33,2	Torrent	Gralla 120	824	Riera.
Maresme	Palafolls	B-682	0,9	Riera	Costa 30	832	Riera.
Maresme	Argentona	C-60/C-32	-	Riera	Marina 20	831	Riera.
Baix Llobregat	Gavà	C-32	49	RIERES		113	El Llobregat.
Baix Llobregat	Castelldefels	C-245	1	Riera		113	Riera.
Baix Llobregat	Castelldefels	C-246	19-21	Riera		113	Riera de Vallbona.
Baix Llobregat	El Prat de Llobregat	C-31	190	Riera		113	Vivendes aïllades
Baix Llobregat	El Prat de Llobregat	B-250	4,3	Riu		113	
Alt Penedès	Vilafranca del Penedès	B-212	1,5	Riera		121	
Garraf	Sitges	C-246	21,9	Riera		122	
Alt Camp	Moli d'Alcober	T-742	5,5	SC			Montblanc ruta 1
Alt Camp	Valls	N-240	0	Pont			Montblanc ruta 1
Alt Camp	Aiguamúrcia	TV-2441	0	Pont			Montblanc ruta 2 Bassal d'aigua carretera impossible pas turismes
Alt Camp	Pont de l'Armentera	C-37	25,8	Riera			Montblanc ruta 2 Bassal d'aigua carretera impossible pas turismes
Alt Camp	Alcover	C-14	20	Glorienta			Montblanc ruta 4
Alt Camp	Valls	N-240a	22-24	Riera	Valls		Montblanc ruta 4
Baix Penedès	L'Arboç	N-340	1198,8	SC			Vendrell ruta 1
Baix Penedès	Roda de Barà	N-340	1181,8	Rotonda			Vendrell ruta 1
Vallès Oriental	Riera de Caldes	Besòs	La Llagosta		La capacitat a l'alçada del polígon industrial de La Llagosta insuficient provocant l'anegament del polígon		



COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Vallés Oriental	Riera de Caldes	Besòs	Mollet del Vallès		apacitat del soterrament de la riera de Gallecs s'ha realitzat amb la informació facilitada pels serveis tècnics de l'Ajuntament de Mollet. Tram des de la plaça Can Borrell fins la via de Ronda . 2 Tram des de la via de Ronda fins al C/ Jaume I . 3 Tram des del C/ Jaume I fins a l'Avda. Àngel Guimerà. 4 Tram des de l'Avda. Àngel Guimerà fins el ferrocarril .		
Vallés Oriental	Riu Tenes	Besòs	Parets del Vallès				
Vallés Oriental	Riera Seca	Besòs	Parets del Vallès				
Vallés Oriental	Riera Seca	Besòs	Mollet del Vallès		Segons la capacitat de la riera, el tram es divideix en dos: el primer, des de l'inici del terme municipal fins al pas inferior del Passeig de la Ribera, presenta una secció poc definida i insuficient . El segon subtram, que recorre les instal.lacions de l'Escola de Policia de Catalunya i arriba fins al pas inferior de la C-17, presenta una secció més marcada. Per altra banda, el Pas inferior de la Ribera i el Pas inferior de la C-17 (1) presenta problemes. El pont del passeig de ronda té capacitat insuficient.		

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Vallés Oriental	Riera Seca	Besòs	Mollet del Vallès		<p>Pas inferior C-17 (2)'' que defineix el calaix de sortida del pas inferior de la carretera C-17 té unes dimensions que corresponen a un calaix de 5 metres d'ample per 2 metres d'alçada. El calat per una avinguda arriba als 3,44 metres. Aquest tram es troba completament endegat amb calaix de formigó de 6 metres d'amplada i 2 metres d'alçada fins a la desembocadura al riu Tenes. La capacitat hidràulica és inferior a 500 anys. Cal senyalar que les seccions situades al Polígon Industrial de Can Magre no són tancades per la banda dreta degut a que les cotes de nivell baixen en direcció sud-oest. Això implica que no s'ha pogut calcular amb precisió l'alçada de la làmina d'aigua per avingudes que desborden del calaix d'endegament.</p>		

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Vallés Oriental	Riu Congost	Besòs	Montmeló		La capacitat hidràulica d'aquest tram és en el tram del polígon Industrial el Pedregar inferior a 100 anys, si bé els càlculs hidràulics en principi indiquen que d'aquesta avinguda no arribaria a afectar al polígon, en la visita de camp realitzada pels tècnics de TYPSA, es va comprovar que la mota de protecció que impediria que l'aigua afectés al polígon està trencada en més d'un tram. El tram aigües avall del pont del ferrocarril fins ferrocarril fins a la desembocadura té una capacitat hidràulica inferior a 500 anys.		
Vallés Oriental	Besòs	Besòs	Martorelles				
Vallés Oriental	Besòs	Besòs	St. Fost de Camp.				
Vallés Oriental	Besòs	Besòs	La Llagosta				
Maresme	Cabrera de Mar	C/Riera d'Argentona Sota el pont C-32	Riera	Sota el pont de la C-32 passa el carrer Riera d'Argentona a la localitat de Cabrera de Mar és molt transitat i s'inunda per un torrent. Aquest camí va a parar al centre comercial Carrefour.			

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Maresme	Cabrera de Mar	Rambla Torrent dels Vinyals-Plà de l'Avellà	riera	A la urbanització del Plà de l'Avellà, del poble de Cabrera hi ha una rambla on passa el torrent dels Vinyals. Hi ha un pas subterrani que es tapona i després el carrer serveix de llit de la riera on baixa l'aigua quan plou. És perillós ja que es troba al nucli urbà i al costat hi ha l'escola municipal CEIP.			
Maresme	Cabrera de Mar	C/Riera de Cabrera de Mar	riera	El C/Riera passa pel centre del nucli urbà de Cabrera de Mar, està asfaltat i fa de canalització de l'aigua que ve del castell de Burriac i les Planes. A partir de l'encreuament amb el C/ 11 de Setembre ja està soterrat.			
Maresme	Caldes d'Estrac	C/Pont del Sergent Caldes d'Estrac	riera	Riera del Gorc: no és molt perillosa però un cop per imprudència es va emportar una persona. Ve de St. Vicenç de Montalt, limita els dos termes i toca una petita connexió amb Caldes d'Estrac en una cruïlla que va de la carretera de St. Vicenç al C/Pont del Sergent de Caldes d'Estrac on s'inunda.			

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Maresme	Dosrrius	C/ Esteve Albert	riera	El carrer Esteve Albert enllaça la BV 5101 amb el poble i passa pel centre. És el llit de la riera que baixa de Canyamars. És perillós i al costat hi ha el col·legi Municipal el Pi de Dosrrius.			Camping de Bellver de Cerdanya al costat del riu Segre
Maresme	Dosrrius	Polígon Industrial Sud	riera	La riera d'Argentona passa a prop del polígon industrial sud, i en cas de desbordament podria inundar una dotzena de fàbriques.			Camping Solana del Segre a la població de Bellver de Cerdanya
Maresme	St. Vicenç de Montalt	Pont de les Ànimes	riera	Acces de la N-II amb el Passeig Marítim, per on passa la Riera de Sant Vicenç. Quan plou molt es taponen el pas de la riera i inunda aquest tram que és molt transitat.			Marge del riu Vanera
Cerdanya	Bellver						Es tracta d'un medidor per mesurar el cabal i les crescudes del riu al pont anomenat de La Granota
Cerdanya	Bellver	N-260	193.8	Riu	PUIGMAL 20	10	Es tracta d'un medidor per mesurar el cabal i les crescudes del riu al pont al costat de la N-260
Cerdanya	Puigcerdà	N-260	199	Riu	PUIGMAL 20	10	Es tracta d'un medidor per mesurar el cabal i les crescudes del riu al pont d'entrada al poble
Cerdanya	Puigcerdà	Entre Age i Vilallobent		Llera	PUIGMAL 10	10	Es tracta d'un medidor per mesurar el cabal i les crescudes del riu al pont per anar direcció a Montellà
Cerdanya	Isòvol	Camí d'Age		Pont	PUIGMAL 10	10	Camping Roig situat al costat del riu Noguera de Tor

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Cerdanya	Bellver	N-260		Pont	PUIGMAL 20	10	Camping Remei situat al costat del riu Noguera de Tor
Cerdanya	Martinet	Bellver	Població	Pont	PUIGMAL 20	10	Camping Boneta situat al mateix poble de Barruera
Alta Ribagorça	Pont de Suert	Martinet	Població	Pont	PUIGMAL 20	10	Camping Baliera situat fora de província i comarca però la població més propera és Vilaller
Alta Ribagorça	Pont de Suert	L-500	1	Riu	BOÍ 10	30	Estació d'aforament de Pont de Suert
Alta Ribagorça	Barruera	L-500	1,5	Riu	BOÍ 10	30	Estació d'aforament situada a la confluència entre els rius de Noguera de Tor i Noguera Ribagorçana
Alta Ribagorça	Osca	L-500	Població	Riu	BOÍ 20	30	Estació d'aforament situada al riu Noguera de Tor just abans de la presa
Alta Ribagorça	Pont de Suert	Ctra.Castejon de Sos		Riu	BOÍ 10	30	Estació d'aforament situada prop de la zona del balneari
Alta Ribagorça	Pont de Suert	Pont de Suert	Població	Riu	BOÍ 10	30	Estació d'aforament situada al riu de Sant Nicolau
Alta Ribagorça	Llesp	N-230		Riu	BOÍ 10	30	Estació d'aforament amb accés per la N-230 des de Pont de Suert situada al Noguera Ribagorçana es tracta d'un punt que pertany a Osca
Alta Ribagorça	Caldas de Boí	L-500		Riu	BOÍ 20	30	Estació d'aforament amb accés per la N-230 des de Pont de Suert situada al Noguera Ribagorçana es tracta d'un punt situat aprop de la cruïlla de la població de Ginaste que pertany a Osca
Alta Ribagorça	Caldas de Boí	L-500		Riu	BOÍ 20	30	Camping Pont d'Ardaix situat al costat del riu Segre
Alta Ribagorça	Pont de Suert	L-500		Riu	BOÍ 20	30	Llera del riu Segre entre les poblacions d'Alàs i Arfa
Alta Ribagorça	Vilaller	N-230		Riu	BOÍ 10	30	Entorn del riu Segre a la població d'Oliana

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Alt Urgell	Pont de Bar	N-230		Riu	BOÍ 10	30	Torrent de la Ribera Salada al seu pas per la població d'Ogern
Alt Urgell	La Seu d'Urgell	N-260		Riu	VALIRA 10	10	Riu Valira al seu pas per la població d'Anserall
Alt Urgell	Oliana	Vall del Segre		Riu	VALIRA 10	10	Es tracta d'un medidor per mesurar el cabal i les crescudes del riu al pont situat al costat del Parc del Segre a la Seu d'Urgell
Alt Urgell	Ogern	Plana d'Oliana		Riu	VALIRA 20	10	Camping Era Yerla d'Aties, carretera de Vaqueira telèfon 973 64 16 02
Alt Urgell	Anserall	Ribera Salada		Riu	VALIRA 20	10	Camping Artigané de Pont d'Arròs, carretera de França telèfon 973 64 03 38
Alt Urgell	La Seu d'Urgell	N-145	2	Riu	VALIRA 10	10	Camping Verneda de Pont d'Arròs carretera de França telèfon 973 64 10 24
Val d'Aran	Arties	La Seu d'Urgell	Població	Pont	VALIRA 10	10	Camping Prado Verde d'Era Bordeta carretera de França telèfon 973 64 71 72
Val d'Aran	Pont d'Arròs	C-28	38	Riu	GARONA 10	30	Camping Forcanada d'Era Bordeta telèfon 973 64 82 94
Val d'Aran	Pont d'Arròs	N-230	170	Riu	GARONA 30	30	Camping Verdura Park d'Era Bordeta carretera de França telèfon 973 64 82 93
Val d'Aran	Es Bordes	N-230	170	Riu	GARONA 10	30	Estació d'aforament de Bossost
Val d'Aran	Es Bordes	N-230	174	Riu	GARONA 10	30	Camping Les Contioles telèfon 973 62 31 80
Val d'Aran	Es Bordes	N-230	175	Riu	GARONA 10	30	Camping Vall Farrera d'Alins telèfon 973 62 44 08
Val d'Aran	Bossost	N-230	174	Riu	GARONA 10	30	Camping Pica d'Estats d'Areu telèfon 973 62 43 47
Pallars Sobirà	Ainet de Cardós	N-230	Població	Riu	GARONA 30	30	Camping Beta telèfons 973 66 21 85 / 973 66 20 33
Pallars Sobirà	Alins	L-504	12,2	Riu	CANTÓ 30	20	Camping Serra de Lladorre telèfon 973 62 31 17

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Pallars Sobirà	Areu	L-510	8,5	Riu	CANTÓ 30	20	Estació d'aforamet amb accés per la N-230 des de Pont de Suert situada al Noguera Ribagorçana es tracta d'un punt que pertany a Osca
Pallars Sobirà	Baro	L-510	14,3	Riu	CANTÓ 30	20	Camping l'Orri del Pallars telèfon 973 62 12 92
Pallars Sobirà	Lladorre	N-260	288	Riu	CANTÓ 10	20	Camping del Cardós telèfons 973 62 31 12 / 973 62 31 83
Pallars Sobirà	Llavorsí	L-504	15,6	Riu	CANTÓ 30	20	Camping la Borda del Pubill telèfons 973 62 30 88 / 973 62 30 28
Pallars Sobirà	Montardit de Baix	C-13	110	Riu	CANTÓ 20	20	Camping Noguera Pallaresa telèfon 973 62 08 20
Pallars Sobirà	Ribera de Cardós	N-260	284	Riu	CANTÓ 10	20	Camping Sol i Fred, entre les poblacions de Xerallo i Les Esglésies
Pallars Sobirà	Ribera de Cardós	L-504	9,5	Riu	CANTÓ 30	20	Camping Vall Fosca al riu Flamisell
Pallars Sobirà	Sort	L-504	9,8	Riu	CANTÓ 30	20	Camping Senterada a la mateixa població, riu Flamisell
Pallars Jussà	Xerallo	C-13	129	Riu	CANTÓ 10	20	Camping Collegats al costat del riu Noguera Pallaresa
Pallars Jussà	La Torre Cabdella			Riu	JUSSÀ 20	20	Alberg de Torre de Cabdella
Pallars Jussà	Senterada	L-503	13,5	Riu	JUSSÀ 20	20	Zona d'acampada El Flamisell a 500 mts. De la població de la Pobleta de Bellveí
Pallars Jussà	La Pobla de Segur	L-503	0,5	Riu	JUSSÀ 20	20	Zona de confluència entre els rius Flamisell i Bellera
Pallars Jussà	La Torre Cabdella	N-260	306	Riu	JUSSÀ 20	20	Central de Cabdella, envoltada per habitatges de 1ª i 2ª residència
Pallars Jussà	La Pobleta de Bellveí	L-503	13	Riu	JUSSÀ 20	20	Riu Manyanet al seu pas per la població
Pallars Jussà	Senterada	L-503		Riu	JUSSÀ 20	20	
Pallars Jussà	Cabdella	Senterada	Població	Riu	JUSSÀ 20	20	



COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Pallars Jussà	Les Esglésies	L-503		Riu	JUSSÀ 20	20	Inundació carretera i cases adossades de nova construcció
			Població	Riu	JUSSÀ 20	20	Inundació vies comunicació en èpoques seques i en situacions de rubina.
Segrià	ALBATÀRREC						Inundacions en vies de comunicació i camps. Inici de canalització del riu Ondara en camí ubicat a 100 metres del PK indicat, obstruccions en entrada canalització i no absorció de cabal intens
Garrigues, les	LES BORGES BLANQUES	C-230 a	6,3	BARRANC	BAIX	Segrià 73	
Garrigues, les	LES BORGES BLANQUES	C-233	64'9	CALÇADA	BAIX	91	
Garrigues, les	Barbens	C-233	60'3	CALÇADA	BAIX	91	Riera de Bianya. Passadís darrere la Ford Dosch
Garrigues, les		LV-3341	6,4	Inici canalització riu	Baix	82	Riera de Bianya. Passadís Can Bassoga
Garrotxa, la	La Vall de Bianya						Torrent del Farro. Passadís de Mas Bruno
Garrotxa, la	La Vall de Bianya	Carretera	—	Passadís	SC	1	Fluvià. Passadís a Can Gori
Garrotxa, la	La Vall de Bianya	Carretera	—	Passadís	SC	1	Passadís de Ca l'Enric. Riera de Bianya
Garrotxa, la	La Vall de Bianya	Carretera	—	Passadís	SC	1	
Garrotxa, la	La Vall de Bianya	Carretera	—	Passadís	sc	1	PUNT DE MESURA I CONTROL PLA INUNCAT NÚM. 15, PANTA DE SUSQUEDA
Garrotxa, la	La Vall de Bianya	Carretera	—	Passadís	sc	1	PUNT DE MESURA I CONTROL PLA INUNCAT NÚM. 14, PANTA DE SUSQUEDA
Garrotxa, la	La Vall de Bianya	Carretera	—	Passadís	SC	1	PUNT DE MESURA I CONTROL PLA INUNCAT NÚM. 21, DEL RIU ONYAR
Selva, la	Cellera de Ter						PUNT DE MESURA I CONTROL PLA INUNCAT, NÚM. 27
Selva, la	Susqueda	C-152		SC	SC	E-10	PUNT DE MESURA I CONTROL PLA INUNCAT NÚM. 25

COMARCA	MUNICIPI	PUNT		Element	Sector		Localització
Selva, la	Riudellots de la Selva, la	C-152		Panta	SC	E-10	PUNT DE MESURA I CONTROL PLA INUNCAT NÚM. 28
Selva, la	Maçanet de la Selva, la	GI-663	4	SC	SC	E-20	
Selva, la	St. Feliu de Buixelleu	C-251		Pont de ferro	SC	E-20	
Selva, la	Foags de la Selva, la	GI-553	4	Riera d'Arbúcies	SC	E-30	
Garrotxa, la		BV-5122 Can simón		Llera	SC	E-30	
Garrotxa, la	Organyà						
Garrotxa, la	La Farga de Moles						
	Perles i Alinyà	LA- 5139		Carretera	mig	Valira 20	
		N-145		Camping Frontera	Alt	Valira 10	
		L-401		zona túnels	mig	Valira 20	

### Annex 14.3.3. Punts d'actuació prioritària detectats per la Regió de Girona de Bombers

DESCRIPCIÓ DE LES CATEGORIES
A.- Tancament immediat
B.- Tancament previ inspecció per avinguda
C.- Tancament previ inspecció per inundacions
D.- Trencament de motes

Núm	Cat.	Descripció	Municipi	Conca	Zona
1	B	Pont dels col.legis	La Jonquera	Llobregat	Alt Empordà
2	A	Gual de la pista forestal de l'Estrada a la N-II davant Pub Ladies	Agullana	Llobregat	Alt Empordà
3	B	Inundació tram carretera N-II davant Pub Ladies	Agullana	Llobregat	Alt Empordà
4	A	Gual pista forestal de Bosqueros a la N-II davant Mas Armet	Capmany	Llobregat	Alt Empordà
5	B	Pont de Capmany a la N-II, cruïlla Gi-502 (Darnius)	Biure	Llobregat	Alt Empordà
6	B	Inundació N-II al tram de l'Hostal Nou a la gasolinera BP	Biure	Llobregat	Alt Empordà
7	A	Gual pista forestal de Mas Gener a Can Feliços	Pont de Molins	Llobregat	Alt Empordà
8	B	Inundació carretera GIV-5044 en el casc urbà de Biure	Biure	Ricardell	Alt Empordà
9	B	Gual de la carretera GI-504 a l'accés Nord casc urbà de Boadella	Boadella	Muga	Alt Empordà
10	B	Gual de la carretera GIV-5042 a l'accés Sud del casc urbà de Boadella	Boadella	Muga	Alt Empordà
11	B	Pont del casc urbà de les Escaules	Boadella	Muga	Alt Empordà
12	B	Pont de la carretera GIV-5042 costat Molí Nou	Pont de Molins	Muga	Alt Empordà
13	A	Gual a la carretera GIV-5041	Pont de Molins	Muga	Alt Empordà
14	A	Gual carretera de Masarac a Mollet de Peralada en el veïnat del Priorat	Masarac	l'Anyet	Alt Empordà
15	A	Gual carretera de Sant Climent a Vilartolí de Dalt	Sant Climent	l'Anyet	Alt Empordà
16	A	Gual al camí d'accés a Vilartolí de Baix	Sant Climent	l'Anyet	Alt Empordà
17	A	Gual carretera de Peralada a les Olives-Sant Nazari	Peralada	l'Orlina	Alt Empordà
18	B	Pont GIP-6021 a la carretera de Peralada a Mollet	Peralada	l'Orlina	Alt Empordà
19	B	Tram de carretera GIP-6021 entre el Morassac i Peralada	Peralada	l'Anyet	Alt Empordà
20	A	Gual carretera C-252 de Vilabertran a Peralada	Peralada	Muga	Alt Empordà
21	A	Gual a Vilanova de la Muga, de la carretera de Vila-sacra a Vilanova de la Muga	Peralada	Muga	Alt Empordà
21	A	Gual a Vilanova de la Muga, de la carretera de Vila-sacra a Vilanova de la Muga	Peralada	Manol	Alt Empordà
22	A	Gual camí de Vila-sacra a Palol de Vilatenim	Vila-sacra	Manol	Alt Empordà
23	A	Gual de la carretera de Vilatenim al Far d'Empordà	El Far d'Empordà	Manol	Alt Empordà
24	A	Gual a la carretera GIV-6211 de Figueres al Far d'Empordà	El Far d'Empordà	Manol	Alt Empordà
25	A	Gual del camí de Sant Pau de la Calçada a l'escola d'educació especial de les Acàcies	El Far d'Empordà	Manol	Alt Empordà

Núm	Cat.	Descripció	Municipi	Conca	Zona
26	C	Inundació al pas inferior de la carretera C-252 amb la línia de Renfe	El Far d'Empordà		Alt Empordà
27	C	Inundació al pas inferior de l'avinguda de l'Empordà amb la N-II en el polígon industrial Pont del Príncep	Vilamalla		Alt Empordà
28	A	Gual de la carretera de Pont del Príncep a Santa Llogaia d'Àlguema	Sta.Llogaia d'Àlguema	Riera d'Àlguema	Alt Empordà
29	A	Pont de la carretera de Santa Llogaia d'Àlguema a la N-IIb	Sta.Llogaia d'Àlguema	Riera d'Àlguema	Alt Empordà
30	A	Gual de la carretera de Creixell a la N-II	Borrassà	Riera d'Àlguema	Alt Empordà
31	A	Gual del camí de Navata a Canelles	Navata	Riera d'Àlguema	Alt Empordà
32	A	Gual de la carretera de Cabanelles Lladó	Cabanelles	Riera d'Àlguema	Alt Empordà
33	A	Gual a la carretera GIV-6226 de Vilaür a Arenys d'Empordà	Garrigàs	Fluvià	Alt Empordà
34	A	Gual de la carretera de Siurana a la C-252 en el nucli de Baseia	Siurana	Rec Medral	Alt Empordà
35	A	Gual de la carretera GIP-5129 de Vilafant a Borrassà	Vilafant	Manol	Alt Empordà
36	A	Gual al camí d'Avinyonet a la N-260	Avinyonet de Puigventós	Manol	Alt Empordà
37	A	Gual al camí de Tarabans a Vilanant	Vilanant	Manol	Alt Empordà
38	B	Pont de la carretera GIP-5101 entre Vilanant i Cistella	Cistella	Rec de Cistella	Alt Empordà
39	A	Pont de la carretera C-252 de Garriguella a Peralada	Garriguella	Riera de Garriguella	Alt Empordà
40	A	Gual d'accés al barri de Dalt de Valleta	Llançà	Riera de Valleta	Alt Empordà
41	A	Gual del camí de Sant Quirze de Colera a la sortida de Rabós	Rabós	l'Orlina	Alt Empordà
42	A	Gual del camí de Vilamaniscle a Sant Quirze de Colera	Rabós	Riera la Reguerada	Alt Empordà
43	A	Guais de l'accés a Madres sota vies RENFE	Llançà	Riera de Valleta	Alt Empordà
44	C	Inundació al casc urbà de Llançà a la zona dels Horts	Llançà		Alt Empordà
45	C	Inundació a la zona de la depuradora a la sortida del Port de la Selva	El Port de la Selva	Riera de Romanyà	Alt Empordà
46	C	Inundació a la N-II sobre el rec de Malpas, a la fàbrica HECO, a la zona del Ralli Sud	Figueres	Rec de Malpàs	Alt Empordà
47	C	Inundació a la ctra. GEV-6024 a la sortida de Figueres, a la zona de l'Aigueta	Figueres		Alt Empordà
48	A	Inundació a la zona de l'inici del soterrament del rec a la Bisbal	La Bisbal d'Empordà	Rec del Raig	Baix Empordà
49	A	Pont de l'embut al final del Pg. Marimon Asprer	La Bisbal d'Empordà	El Daró	Baix Empordà
50	B	Pont baix a la sortida de la Bisbal direcció Cruïlles	La Bisbal d'Empordà	Rec del Molí	Baix Empordà
51	A	Pont baix a la ctra. GEV-6702 de Monells a Madremanya	Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heure	Riera la Canal	Baix Empordà
52	A	Pont baix a la ctra. GEV-6701 de St. Martí Vell a Madremanya	Sant Martí Vell	Riera de les Dalmasses	Baix Empordà
53	A	Pont a la ctra. GE-651 a l'entrada a Peratallada	Forallac	Riera de Peratallada	Baix Empordà
54	A	Passallís al camí que va des d'Ullastret a Casavells, a l'alçada de Matajudaica	Ullastret	El Daró	Baix Empordà
55	A	Passallís al camí que creua el Daró al costat del Castell d'Empordà	La Bisbal d'Empordà	El Daró	Baix Empordà
56	A	Passallís a Sobrànigues	St. Jordi Desvalls	El Ter	Baix Empordà
57	A	Passallís a l'entrada a Vulpellac	Forallac	Riera de Vulpellac	Baix Empordà
58	A	Passallís sobre el Daró	Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de	El Daró	Baix Empordà

Núm	Cat.	Descripció	Municipi	Conca	Zona
			l'Heure		
59	C	Inundació sota Vulpellac darrera el Bar la Nau	Forallac		Baix Empordà
60	C	Inundació a la Plaça d'Enric Morera a Sant Antoni de Calonge	Calonge	Riera de Calonge	Baix Empordà
61	C	Inundació al bar Cordova	Calonge	Riera de Calonge	Baix Empordà
62	B	Inundació a la riera de l'Aubí al nús de les ctres. C-256 i C-257	Palamós	Riera de l'Aubí	Baix Empordà
63	B	Inundació a la zona final de la riera de l'Aubí al casc urbà de Palamós	Palamós	Riera de l'Aubí	Baix Empordà
64	B	Pont baix al c/ Eroles sobre el càmping Riembau	Castell d'Aro	Riera de Riudaura	Baix Empordà
65	C	Inundació a la zona de la depuradora	Castell d'Aro	Riera de Riudaura	Baix Empordà
66	A	Inundació a la ctra. de Pau a la ctra. GEV-6101	Pau	Riutort	Alt Empordà
67	C	Inundació a la ctra. del Far, prop de la depuradora	Roses		Alt Empordà
68	B	Inundació a la ctra. de Pau a la ctra. GEV-6101	Vilanova de la Muga		Alt Empordà
69	B	Inundació a la part baixa de la urb. Mas Buscà	Roses		Alt Empordà
70	C	Inundació a la ctra. de Roses a Figueres a la cruïlla de Cadaqués	Roses	Rec de Queralbs	Alt Empordà
71	C	Inundació cruïlla C-260 i GE-610 a l'entrada de Roses	Roses		Alt Empordà
72	C	Inundació carrer darrera la Ciutadella	Roses		Alt Empordà
73	B	Passallís entre Riudaura i el Molí de la Plana	Riudaura	Riera de Riudaura	Garrotxa
74	B	Passallís a la ctra. del Petroli, sobre les gorgues del Mas Fajula	Riudaura	Torrent dels Cortils	Garrotxa
75	B	Passallís de l'església de Riudaura a Can Fajula	Riudaura	Torrent dels Cortils	Garrotxa
76	B	Passallís del Mas d'en Deu	Riudaura	Riera de Riudaura	Garrotxa
77	B	Passallís del Mas El Cortés	Riudaura	Riera de Riudaura	Garrotxa
78	B	Passallís del Mas Hostal de la Corda	Riudaura	Riera de Riudaura	Garrotxa
79	B	Passallís zona piscifactoria de Sant Privat	La Vall d'en Bas	Riera de St. Privat	Garrotxa
80	B	Passallís de la pista de Can Turó i Salt del Sallent	La Vall d'en Bas	Riera de St. Privat	Garrotxa
81	B	Passallís del veïnat de Can Cirera	La Vall d'en Bas		Garrotxa
82	A	Passallís entre la ctra. de les Preses i la ctra. de la Perselària	La Vall d'en Bas	Fluvià	Garrotxa
83	A	Passallís darrera la casa d'en Juventeny, entre Juanetes i Can Mata, Can Jaca i Vilardell	La Vall d'en Bas	Riera de Juanetes	Garrotxa
84	A	Passallís de Can Trona	La Vall d'en Bas	Riera de Juanetes	Garrotxa
85	A	Passallís de la ctra. del comissaria de la Guàrdia Civil a Can Trona	La Vall d'en Bas	Fluvià	Garrotxa
86	B	Passallís crilla del Mas els Bertrams al Molí de l'Aubert	La Vall d'en Bas	Fluvià	Garrotxa
87	B	Passallís darrera Fort Doch (laboratori de Bianya)	La Vall de Bianya	Riera de Bianya	Garrotxa
88	B	Passallís entre la Canova d'en Ribes i el mas de Can Bassoga	La Vall de Bianya	Riera de Bianya	Garrotxa
89	A	Passallís de Llocalou	Sant Joan les Fonts	Riera de Riudaura	Garrotxa
90	A	Passallís de la Cadavall i la Cadamont	Sant Joan les Fonts	Riera de Bianya	Garrotxa
91	B	Passallís del Molí d'en Solà	La Vall de Bianya	Torrent de Sta. Llúcia	Garrotxa
92	B	Passallís del Mas Bruno	La Vall de Bianya	Torrent de Farro	Garrotxa
93	B	Passallís de Ca l'Enric al camí d'Arrar, mas el Pujulars i Ca la Bonica	La Vall de Bianya	Riera de Bianya	Garrotxa
94	B	Passallís del Mas de l'Arangada	Olot	Riera de Riudaura	Garrotxa
95	B	Passallís de les Feixes a Sant Valentí	Olot	Riera de Riudaura	Garrotxa

Núm	Cat.	Descripció	Municipi	Conca	Zona
96	B	Passallís del Collell	Olot	Fluvià	Garrotxa
97	B	Passallís de la Font de la Gruta	Olot	Fluvià	Garrotxa
98	A	Passallís darrera església St. Joan les Fonts a Vives	Sant Joan les Fonts	Riera de Bianya	Garrotxa
99	B	Passallís a la Torva i Ca l'Isidre	Olot	Fluvià	Garrotxa
100	B	Passallís de Canet	Olot	Fluvià	Garrotxa
101	B	Passallís de Can Gabarrò	Olot	Fluvià	Garrotxa
102	A	Passallís de Begudà	Sant Joan les Fonts	Riu Turonell	Garrotxa
103	A	Passallís de Can Gori	La Vall de Bianya	Fluvià	Garrotxa
104	B	Passallís dels Sangles, Palomer de Baix i Palomer de Dalt	Montagut	Fluvià	Garrotxa
105	A	Passallís de Cogulera	St. Jaume de Llierca	Fluvià	Garrotxa
106	A	Passallís de Sant Jaume de Llierca a la Miana	St. Jaume de Llierca	Fluvià	Garrotxa
107	A	Passallís entre Montagut i Tortellà	Tortellà	Riera de Llierca	Garrotxa
108	A	Passallís d'Argelaguer a la Mare de Deu del Guilar	Argelaguer	Fluvià	Garrotxa
109	B	Passallís del Camp de Golf al Molí	Sant Ferriol	Fluvià	Garrotxa
110	B	Passallís darrera a Cal Sastre al nucli de Sta. Pau	Santa Pau	Ser	Garrotxa
111	A	Passallís dels Arcs de Sta. Pau	Santa Pau	Ser	Garrotxa
112	A	Passallís a la ctra. de St. Romà	Vilobí d'Onyar	Onyar	La Selva
113	A	Passallís de la ctra. de Can Illus de Brunyola	Brunyola	Onyar	La Selva
114	C	Inundació a la urbanització de Can Ferrer a la GE-533	Vilobí d'Onyar		La Selva
115	C	Inundació a la cruïlla davant el bar l'Entrada	Riudaurenas	Riu de l'Esplet	La Selva
116	A	Riera que desenboca a Tamariu	Palafrugell	Riera del Mas Batllia	Baix Empordà
117	C	Inundació a la ctra. GE-652 entre Pals i Torrent, a l'alçada de la depuradora	Torrent	Riera d'Esclanyà	Baix Empordà
118	C	Inundació a la ctra. GE-650 de Palafrugell a Regencós, a l'alçada del pi grós	Regencós		Baix Empordà
119	C	Inundació ctra. de Palafrugell a Tamariu, al c/ el Bruguerol a l'alçada dels Mossos d'Esquadra	Palafrugell	Riera d'Aubí	Baix Empordà
120	C	Inundació al barri de St. Josep a la ctra. de Palafrugell a Esclanyà	Begur		Baix Empordà
121	C	Inundació a l'av. Espanya, a la zona del camp de futbol	Palafrugell		Baix Empordà
122	C	Inundació a la ctra. GE-655 de Palafrugell a Llofriu, a l'alçada de l'hípica la Fanga	Palafrugell		Baix Empordà
123	C	Inundació a la ctra. GE-650 de Palafrugell a Regencós, a l'alçada de la granja avícola Maria	Begur		Baix Empordà
124	C	Inundació a la zona del càmping les Dunes	Sant Pere Pescador	Riu Vell	Baix Empordà
125	B	Inundació a la ctra. de Pelacalç a l'Armentera			Baix Empordà
126	B	Inundació a la part final de la riera a St. Martí d'Empúries	Sant Pere Pescador	Riu Vell	Baix Empordà
127	B	Inundació a la ctra. de Viladamat	Viladamat		Baix Empordà
128	C	Inundació a la ctra. d'Albons a 1,5km de la urbanització dels Pilans	Albons		Baix Empordà
128	C	Inundació a la ctra. d'Albons a la urbanització dels Pilans	Escala		Baix Empordà
129	C	Inundació a la zona de Riells i l'Estany de la Poma	Escala		Baix Empordà
130	B	Inundació a la ctra. de Bellacaire	Albons		Baix Empordà
131	B	Inundació des del càmping Paradys fins a la platja de Montgó	Escala		Baix Empordà

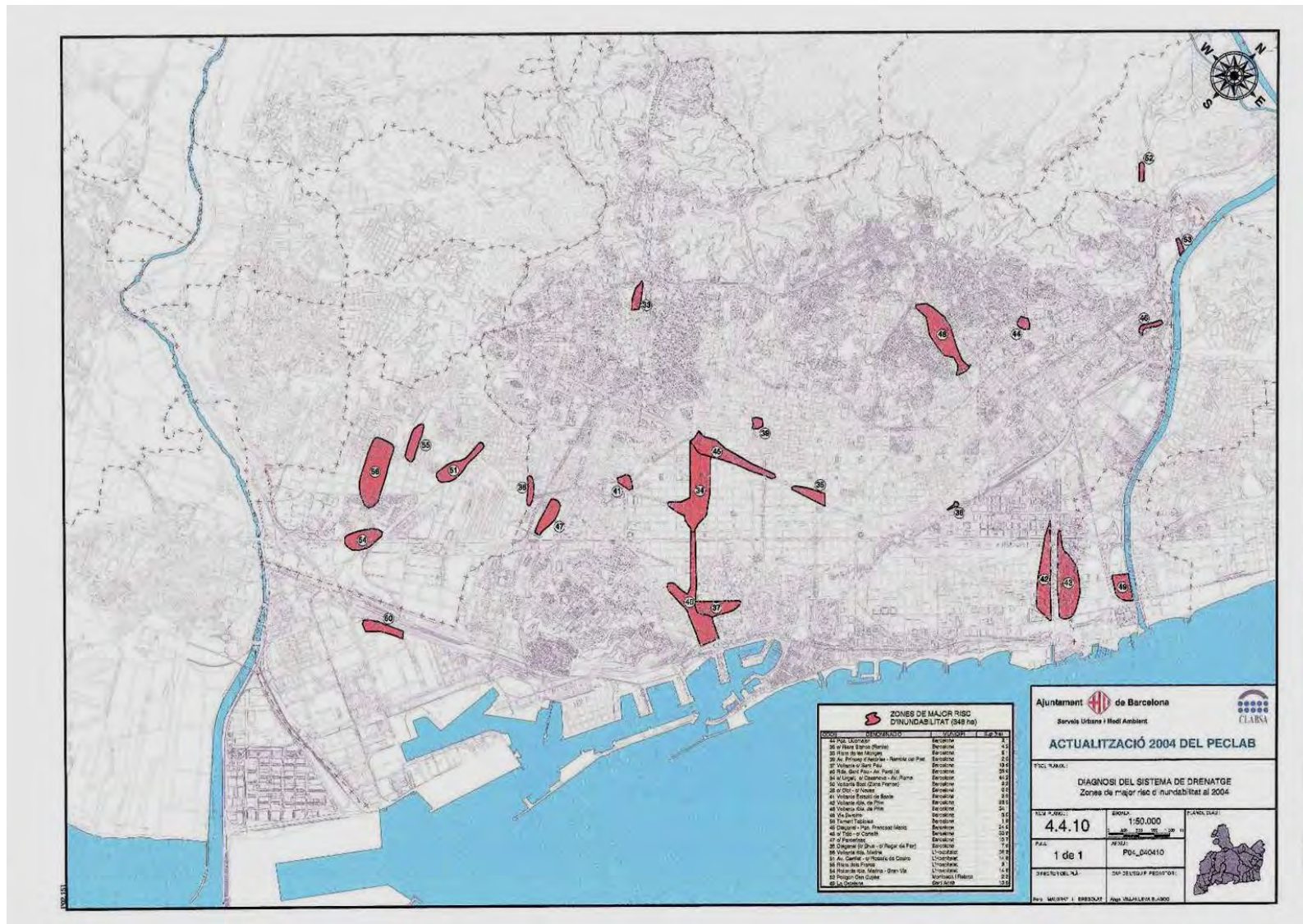
Núm	Cat.	Descripció	Municipi	Conca	Zona
132	C	Inundació a la pista de l'Escala a l'Estartit a uns 500m. del càmping Neus	Torroella de Montgrí	Rec de les Guilles	Baix Empordà
133	C	Inundació a Torre Ferrana, a la pista de Mas Puig fins a l'Escala	Torroella de Montgrí		Baix Empordà
134	C	Inundació a les Dunes, de la casa del Guarda fins a Torre Ferrana	Torroella de Montgrí		Baix Empordà
135	B	Inundacions, en 2 punts, a la ctra. de Verges a Ullà, prop de la fàbrica Cofrugi	Ullà		Baix Empordà
136	B	Inundació a la ctra. de Serra de Daró, del Mas Veí fins el Daró	Serra de Daró		Baix Empordà
137	B	Inundació al casc de Torroella, a l'av. Catalunya, el c/ Roser i el Pg. de Vicenç Pou	Torroella de Montgrí		Baix Empordà
138	B	Inundació a la ctra. de l'Estartit, des del parc de Bombers a l'entrada del casc, així com a la urb. els Griells	Torroella de Montgrí		Baix Empordà
139	B	Ctra. de Parlavà a Torroella de Montgrí, a la cruïlla de la ctra. de Gulata	Gualta	Daró	Baix Empordà
140	A	Passallís a la ctra. que va des de la GE-542 a la Cellera de Ter	Anglès	Riera d'Osor	La Selva
141	A	Passallís a la ctra. que va des d'Amer a St. Climent d'Amer	Amer	El Brugent	La Selva
142	A	Passallís a la ctra. de la urb. Les Carreras	St. Aniol de Finestres	Riera de Llémèna	La Selva
143	A	Entrada Cabanyes a la urbanització Aiguaviva Parc	Vidreres	Riera de Cabanyes	La Selva
144	A	Font del Pla	Vidreres	Riera el Reclar	La Selva
145	B	Ctra. de Mallorquines a la N-II	Sils	Riera de Vallcanera	La Selva
146	A	Pas sota la via a la ctra. GI-552 de la Batlloria a Breda	Riells i Viabrea		La Selva
147	A	Pas sota la via a la ctra. del viver forestal entre Hostalric i la GI-552	Riells i Viabrea		La Selva
148	A	Inundació a la ctra. GI-553 a l'antic pas a nivell de la via, a la cruïlla de la ctra. C-251	St. Feliu de Buixalleu		La Selva
149	B	Passallís que va al circuit dels Peluts	Amer	Riu Brugent	La Selva
150	B	Gual del c/ de Sta. Llogaia (barri de les forques) en el Rec Sussanna	Vilafant	Rec Sussanna	Alt Empordà
151	C	Vorals de la ctra. N-II (sector Pont del Príncep)	Vilafant	Rec del Mal Pas	Alt Empordà
152	D	Trencament de la mota del Daró que talla la ctra. de Llavià, o trencament de la del costat del municipi de Serra de Daró que n'inunda una part	Fontanilles	Daró	Baix Empordà
153	C	Zones inundables a Ventalló	Ventalló		Baix Empordà
154	B	Inundació per avinguda amb pluja torrencial	Ventalló	Torrent Gran de Ventalló	Baix Empordà
155	B	Inundació per avinguda amb pluja torrencial a Vila-robau	Ventalló	Torrent de Gallerans	Baix Empordà
156	B	Passallís d'accés a masies	Sant Joan les Fonts		Garrotxa
157	B	Passallís d'accés a masies	Sant Joan les Fonts		Garrotxa
158	B	Passallís d'accés a masies	Sant Joan les Fonts	Riu Turonell	Garrotxa
159	B	Passallís d'accés a masies	Sant Joan les Fonts	Riu Turonell	Garrotxa
160	B	Passallís d'accés a masies	Sant Joan les Fonts	Riu Turonell	Garrotxa
161	B	C-253, entrada a Maçanet	Maçanet de la Selva	Riera Torderola	La Selva
162	B	Passallís a l'Av. Tramuntana	Castell d'Aro	Riudaura	Baix Empordà
163	C	Passallís Pont ctra. de la Pinya	La Vall d'en Bas	Tirafaves	Garrotxa
164	C	Pont camp de futbol d'Hostalets	La Vall d'en Bas	Fluvià	Garrotxa

Núm	Cat.	Descripció	Municipi	Conca	Zona
165	C	Del pont Verntallat a l'escola	La Vall d'en Bas	Fluvià	Garrotxa
166	C	Pont de Corades d'Hostalets	La Vall d'en Bas	Torrent del Tarrés	Garrotxa
167	B	Pont de la Pomareda	La Vall d'en Bas	Fluvià	Garrotxa
168	C	Pont ctra. Parcel·laria Can Famada	La Vall d'en Bas	Riera de Ridaura	Garrotxa
169	C	Passallís Can Bianya Hostalets	La Vall d'en Bas	Riera Espasens	Garrotxa
170	C	Zones inundables Nord del Ter	Torroella de Montgrí	Ter	Baix Empordà
171	C	Zones inundables Sud del Ter	Torroella de Montgrí	Ter	Baix Empordà
172	B	Entrada urb. Torrefortuna	Vidreres	Riera de Cabanyes	La Selva
173	B	Ctra. de Roses-Marca de l'Ham	Figueres		Alt Empordà
174	B	Pas sota la N-II (km. 690)	Maçanet de la Selva	Riera Torderola	La Selva
175	C	Accés a Maçanet per autovia, pas soterrani	Maçanet de la Selva		La Selva
176	C	Zones inundables c/ Ronda i c/ Mateus	Caldes	Riera de Sta. Maria	La Selva
177	A	Cruïlla entrada urb. Vallcanera	Sils	Riera Vallcanera	La Selva
178	B	Camí d'Amer a Bonmatí	Amer	Torrent del Rajolers	La Selva
179	B	Passallís del camí Castelló d'Empúries a Cam Bastons	Peralada	El Cagarrell	Alt Empordà
180	B	c/ Garcia Lorca, c/ Roben Dario del 1r Polígon	Sils	Riera Jonquet	La Selva
181	B	Ctra. C-252 al rest. Mas Molí	Peralada	El Llobregat	Alt Empordà
182	C	Camí de la Devesa	Vilanant		Alt Empordà
183	B	Límit municipal amb Avinyonet	Vilanant		Alt Empordà
184	B	Passallís a l'urbanització Mas Ros	Calonge	Riera de Calonge	Baix Empordà
185	B	Passallís al Mas Rotllan	Calonge	Riera de Calonge	Baix Empordà
186	B	Passallís al Mas Eugeni o Mas Vila	Calonge	Riera de Calonge	Baix Empordà
187	B	Passallís a la urb. Cabanyes	Calonge	Riera de Calonge	Baix Empordà
188	B	Passallís a la urb. Rio de Oro	Calonge	Riera dels Molins	Baix Empordà
189	B	Caramelles	St. Joan Abadeses	Riera Samala	Ripollès
190	B	Can Ramon de la Pera	St. Joan Abadeses	Riera Samala	Ripollès
191	B	Can Micot	Vallfogona	Riera de Vallfogona	Ripollès
192	B	Can Coima	Vallfogona	Riera de Vallfogona	Ripollès
193	B	Plana Batallera	Vallfogona	Riera de Vallfogona	Ripollès
194	B	Sota Pielleta	Vallfogona	Riera de Vallfogona	Ripollès
195	B	El Trull - Refugi - Castell de Milany	Vallfogona	Riera de Vallfogona	Ripollès
196	B	2 Punts al Camping La Bamma	Vallfogona	Riera de Vallfogona	Ripollès
197	B	La casa nova del Puig	Les Lloses	Riera de Lloses	Ripollès
198	B	Baborers	Les Lloses	Riera de Lloses	Ripollès
199	B	Depuradora de Ripoll	Ripoll	Riu Ter	Ripollès
200	B	Cal Rey	Campdevàno	Riu Merdas	Ripollès
201	B	Can Busacs	Campdevàno	Riu Merdas	Ripollès
202	B	Font del Querol	Campdevàno	Riu Merdas	Ripollès
203	B	Ctra. d'Estiula - l'Oro	Campdevàno	Riu Merdas	Ripollès
204	B	L'Empalme - Serradell - Vilamitjana	Campdevàno	Riu Merdas	Ripollès
205	B	Casa colònies les Coromines	Campdevàno	Riu Merdas	Ripollès



<b>Núm</b>	<b>Cat.</b>	<b>Descripció</b>	<b>Municipi</b>	<b>Conca</b>	<b>Zona</b>
<b>206</b>	<b>B</b>	De Gombreny a Can Bartes	Gombren	Riu Merdas	Ripollès

Annex 14.3.4. Zones de major risc d'inundabilitat detectades a Barcelona



## ANNEX 15. LEGISLACIÓ COMPLEMENTÀRIA

### Carreteres

- Ordre de 14 de maig de 1990, per la qual s'aprova la Instrucció de Carreteres 5.2.-IC "Drenatge superficial" (BOE núm. 123, DE 23/05/1990, pàg. 14036)
- Control de l'erosió fluvial en ponts. La publicació de MOPT 1988:
  - Conceptes bàsics.
  - Erosió local en piles.
  - Mètode de càlcul proposat.
  - Erosió local en estreps.
  - Erosions generals en el llit.
  - Mesures antierosió.
  - Mantell d'escullera.
  - Erosió local en piles: estudis de diferents autors.
  - Erosió local en estreps: justificació del mètode Laursen i comentaris al mètode d'Armanov.
- Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres (DOGC núm. 1807, de 11/10/1993, pàg. 6736);
- Decret 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el reglament general de carreteres (DOGC núm. 4027, de 10/12/2003, pàg. 23863)
- Ordenança d'ús i defensa de les carreteres de titularitat de la Diputació de Barcelona. (BOP de Barcelona núm.110, de 9/05/1995)

### Trànsit

- Llei Orgànica 6/1997, de 15 de desembre, de transferència de competències executives a Catalunya en matèria de trànsit i circulació de vehicles a motor (BOE núm. 300, de 16/02/1997, pàg. 36619).
- Llei 14/1997, de 24 de setembre, de creació del Servei Català de Trànsit (DOGC núm. 2548, de 31/12/1997, pàg. 15182)
- Decret 191/2001, de 10 de juliol, de reestructuració del Servei Català de Trànsit (DOGC núm. 3436, de 23/07/2001, pàg. 11482)
- Llei 18/1989, de 25 de juliol, de bases sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat viària (BOE núm. 178, de 27-07-89, pàg. 24084; rect. BOE núm. 75, de 28-03-90, pàg. 8667).
- Reial decret legislatiu 339/1990, de 2 de març, pel qual s'aprova el text articulat de la Llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat viària (BOE núm. 63, de 14-03-90, pàg. 7259; rect. BOE núm. 185, de 3-08-90, pàg. 22739).
- Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre, pel qual s'aprova el reglament general de circulació per l'aplicació i desenvolupament del text articulat de la llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat viària, aprovat pel Reial decret legislatiu 339/1990, de 2 de març (BOE núm. 306, de 23/12/2003, pàg. 45684)

### Gas

- Llei 34/1998, de 7 d'octubre, del Sector d'Hidrocarburs (BOE núm. 241, de 8/10/1998, pàg. 33517; rect. BOE núm. 29, DE 3/02/1999, pàg. 4744)
- Reial Decret 1434/2002, de 27 de desembre, pel que es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions de gas natural (BOE núm. 313, de 31/12/2002, pàg. 46346)
- Reial Decret 1716/2004, de 23 de juliol, pel que es regula l'obligació de manteniment d'existències mínimes de seguretat, la diversificació de proveïment de gas natural i la incorporació de reserves estratègiques de productes petrolífers (BOE núm. 206, de 26/08/2004, pàg. 29906; rect. BOE núm. 286, de 27/11/2004, pàg. 39355)
- Decret 2913/1973, de 26 de Octubre, per el que se aprova el Reglament General del Servei Públic de Gasos Combustibles (B.O.E. de 21/11/73) .  
Observacions: Modificacions en BOE de 20/2/84. Derogat en la seva major part pel Reial Decret 1434/2002.

- Ordre de 18 de novembre de 1974, per la que s'aprova el Reglament de Xarxes i Escameses de Combustibles, amb les seves instruccions tècniques complementàries.  
Observacions: Modificada per les Ordres 26 d'octubre de 1983 (BOE 8-11-83 i correcció d'errors BOE 23-7-84), de 6 de juliol de 1984 (BOE 23-7-84), de 9 de març de 1994 (BOE 21-3-94) y de 26 de maig de 1998 (BOE 11-6-98).  
Les modificacions estan incorporades en el document, a excepció de l'ordre de 26 de maig de 1998, que figura com annex al document.
- Reial Decret 1853/1993, de 22 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials (BOE núm. 281, de 24/11/1993, pàg. 33010; rect. BOE núm. 57, de 8/03/1994, pàg. 7438).
- Reial Decret 1751/1998, de 31 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE) i crea la Comissió Assessora per les instal·lacions tècniques dels edificis. (BOE núm. 186, de 5/08/1998, pàg. 26585; rect. BOE núm. 259, de 29/10/1998, pàg. 35450).
- Ordre de 17 de desembre de 1985, per la que s'aprova la Instrucció sobre documentació i posta en servei de les instal·lacions receptores dels gasos combustibles, sobre instal·ladors autoritzats i empreses instal·ladores (B.O.E. núm. 8, de 9/01/1986, pàg. 1385; rect. BOE núm. 100, de 26/04/1986, pàg. 14924).
- Reial Decret 494/1988, de 20 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'Aparells que utilitzen gas com a combustible (BOE núm. 125, de 25/05/1988, pàg. 15943; rect. BOE núm. 174, de 21/07/1988, pàg. 22514).
- Reial Decret - Llei 6/2000 de 23 de juny de Mesures Urgents d'Intensificació de la Competència en Mercats de Bens i Serveis. (BOE núm. 151, de 24/06/2000, pàg. 22440; rect. BOE núm. 154, de 28/06/2000, pàg. 22993).

## **Emmagatzematge**

### **Catalunya**

- ORDRE TIC/35/2003, de 21 de gener, de modificació de la disposició transitòria tercera de la Ordre de 27 de juny de 2000, referent en la regularització d'instal·lacions existents, sense autorització o inscripció en el Registre industrial, d'emmagatzematge de carburants i combustibles líquids per al seu consum en la mateixa instal·lació, regulades per la instrucció tècnica complementària MI - IP03. (DOGC núm. 3814, de 4/02/2003, pàg. 2018).
- Ordre de 20 de novembre de 1998, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a us propi regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, Instal·lacions Petrolíferes per a us propi, del Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes (DOGC núm. 2782, de 9/12/1998, pàg. 15155).
- Ordre de 27 de juny de 2000, de modificació de l'Ordre de 20 de novembre de 1998 per a adaptar-se al Reial Decret 1523/1999, d'1 d'octubre, pel que es modifica el Reglament d'instal·lacions petrolíferes i les seves instruccions tècniques complementàries MI-IP03 i MI-IP04. (DOGC núm. 3182, de 13/07/2000, pàg. 9108).
- Reial Decret 379/2001, de 6 d'abril pel que s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 i MIE APQ-7. (BOE núm. 112, de 10/05/2001, pàg. 16838; rect. BOE núm. 251, de 19/10/2001, pàg. 38406).
- Reial Decret 1523/1999 pel que es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes aprovat per Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre de tècniques complementàries MI-IP03 aprovada por el Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. (BOE núm. 253, de 22/10/1999, pàg. 37164; rect. BOE núm. 54, de 03/03/2003, pàg. 9035).

## **Aparells a pressió**

### **Catalunya**

- Reial Decret 1244/1979, pel que s'aprova el Reglament d'Aparells a Pressió.
- Ordre de 28 de juny de 1988, per la que s'aprova la ITC MIE-AP17 del reglament d'aparells a pressió referent a instal·lacions de tractament i emmagatzematge d'aire comprimit (BOE núm. 163, de 8/07/1988 pàg. 21154; rect. BOE núm. 238, de 4/10/1988, pàg. 28808)
- Ordre de 17 de març de 1981, per la que s'aprova la ITC MIE-AP1 referent a calderes, economitzadors, precalentadors d'aigua, sobrecalentadors i recalentadors de vapor (BOE núm. 84, de 8/04/1981; rect. BOE núm. 121, de 21/05/1981)
- Ordre de 6 d'octubre de 1980, per la que s'aprova la ITC MIE-AP2 del reglament d'aparells a pressió, tuberies per a fluïts relatius a calderes (BOE núm. 265, de 4/11/1980, pàg. 24575)
- Ordre de 31 de maig de 1982, per la que s'aprova la ITC MIE-AP5 sobre extintors d'incendis, modificada per l'ordre de 31 de maig de 1985 (BOE núm. 149, de 23/06/1982, pàg. 17139)
- Ordre de 31 de maig de 1985, per la que s'aprova la ITC MIE-AP11 referent a aparells destinats a escalfar o acumular aigua calenta fabricats en sèrie (BOE núm. 148, de 21/06/1985, pàg. 19232; rect. BOE núm. 183, de 13/08/1985, pàg. 25619)
- Ordre de 31 de maig de 1985, per la que s'aprova la ITC MIE-AP12 relativa a calderes d'aigua calenta (BOE núm. 147, de 22/06/1985, pàg. 19141; rect. BOE núm. 192, de 12/08/1985, pàg. 25504)

## **Electricitat**

### **Estatat**

- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, pel qual s'aprova el reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació (BOE núm. 288, de 1/12/1982, pàg. 33063; rect. BOE núm. 15, de 18/01/1983, pàg. 1185)
- Ordre de 6 de juliol de 1984, per la que s'aproven les instruccions tècniques complementàries del reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació. (BOE núm. 183, d'1/08/1984, pàg. 22350)
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per a la baixa tensió. (BOE núm. 224, de 18/09/2002, pàg. 33085)
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront al risc elèctric. (BOE núm. 148, de 21/06/2001, pàg. 21970)
- Ordre de 23 de juny de 1988, per la que es modifiquen diverses instruccions tècniques complementàries MIE-RAT del Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació. (BOE núm. 160, de 5/07/1988, pàg. 20783; rect. BOE núm. 237, de 3/10/1988, pàg. 28711)

## **EPI's**

### **Estatat**

- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. (BOE núm. 140, de 12/06/1997, pàg. 18000; rect. BOE núm. 171, de 18/07/1997, pàg. 22094)

## **Equips i productes**

### **Estatat**

- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de carregues que comporten riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. (BOE núm. 97, de 23/04/1997, pàg. 12926)

- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització. (BOE núm. 97, de 23/04/1997, pàg. 12928)
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. (BOE núm. 188, de 7/08/1997, pàg. 24063)
- Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel que s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos. (BOE núm. 54, de 4/03/2003, pàg. 8433; rect. BOE núm. 56, de 5/03/2004, pàg. 9991)
- Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. (BOE núm. 104, d'1/05/2001, pàg. 15893; rect. BOE núm. 129, de 30/05/2001, pàg. 18926)
- Reial Decret 1406/1989, de 10 novembre, pel que s'imposa limitacions a la comercialització i l'ús de certes substàncies i preparats perillosos. (BOE núm. 278, de 20/11/1989, pàg. 36363; rect. BOE núm. 297, de 12/12/1989, pàg. 38500)
- Reial Decret 363/1995, de 10 de març, pel qual s'aprova el Reglament sobre la Notificació de Substàncies Noves i Classificació, Embalatge i Etiquetatge de Substàncies Perilloses. (BOE núm. 133, de 5/06/1995, pàg. 16544)
- Reial Decret 1751/1998, de 31 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis. (BOE núm. 186, de 5/08/1998, pàg. 26585; rect. BOE núm. 259, de 29/10/1998, pàg. 35450)
- Reial Decret 1218/2002, de 22 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1751/1998, de 31 de juliol, pel que es va aprovar el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis. (BOE núm. 289, de 3/12/2002, pàg. 42174)
- Ordre de 27 de juliol de 1999 per la que es determinen les condicions que han reunir els extintors d'incendis instal·lats en vehicles de transport de persones, o de mercaderies. (BOE núm. 186, de 5/08/1999, pàg. 29067)
- Ordre de 7 de desembre de 2001, per la que es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel que s'imposa limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos. (BOE núm. 299, de 14/12/2001, pàg. 47156)
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel que es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs temporals en altura. (BOE núm. 274, de 13/11/2004, pàg. 37486)

## Llocs de Treball

### Estatat

- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. (BOE núm. 97, de 23/04/1997, pàg. 12911)
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. (BOE núm. 97, de 23/04/1997, pàg. 12918)
- Reial Decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats de les atmosferes explosives en el lloc de treball. (BOE núm. 145, de 18/06/2003, pàg. 23341)
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel que s'aprova el reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. (BOE núm. 298, de 14/12/1993, pàg. 35159; rect. BOE núm. 109, de 7/05/1994, pàg. 14154)
- Ordre de 16 d'abril de 1998 sobre Normes de Procediment i Desenvolupament del Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis i es revisa l'annex I i els Apèndixs d'aquest. (BOE núm. 101, de 28/04/1998, pàg. 14109)

- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (BOE núm. 256, de 25/10/1997, pàg. 30875)
- Ordre Ministerial de 29 de novembre de 1984, del Ministeri de l'Interior per la que s'aprova el "Manual d'autoprotecció. Guia per al desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis ` d'evacuació de locals i edificis". (BOE núm. 49, de 26/02/1985, pàg. 4864; rect. BOE núm. 142, de 14/06/1985, pàg. 18222)
- Sentència de 27 d'octubre de 2003, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem, per la que s'anul·la el Reial Decret 786/2001 de 6 de juliol, pel que s'aprova el Reglament de Seguretat contra incendis en Establiments Industrials.

## Organització

### Catalunya

- Llei 13/1987, de 9 de juliol, de Seguretat en les Instal·lacions Industrials. (DOGC núm. 869, de 27 de juliol de 1987, pàg. 2964)
- Ordre TRI/10/2004, de 26 de gener, per la que s'aprova el procediment de notificació electrònica dels accidents de treball. (DOGC núm. 4061, de 2/02/2004, pàg. 2075)
- Ordre TRI/215/2004, de 15 de juny, per la que es modifica l'Ordre TRI/10/2004, de 26 de gener per la que s'aprova el procediment de notificació electrònica dels accidents de treball. (DOGC núm. 4163, de 29/06/2004, pàg. 12431)
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre, pel que es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut. (DOGC núm. 4234, de 7/10/2004, pàg. 18760)

### Estatat

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals. (BOE núm. 269, de 10/11/1995, pàg. 32590)
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. (BOE núm. 298, de 13/12/2003, pàg. 44408)
- Resolució de 26 de novembre de 2002, de la Subsecretaria del ministeri de treball i assumptes socials,, per la que es regula la utilització del Sistema de Declaració Electrònica de Accidentes de Treball (Delt@) que possibilita la transmissió per procediment electrònic dels nous models per a la notificació d'accidents de treball, aprovats per l'Ordre TAS/2926/2002, de 19 de novembre. (BOE núm. 303, de 19/12/2002, pàg. 44668)
- Ordre TAS/2926/2002, de 19 de novembre de 2002, per la que s'estableixen nous models per a la notificació de los accidentes de treball i es possibilita la seva transmissió pel procediment electrònic. (BOE núm. 279, de 21/11/2002, pàg. 40988; rect. BOE núm. 294, de 9/12/2002, pàg. 42785)
- Reial Decret 216/1999, de 5 de febrer, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en l'àmbit de les Empreses de Treball Temporal. (BOE núm. 47, de 24/02/1999, pàg. 7599)
- Resolució de la Direcció General d'Inspecció del Treball i Seguretat Social sobre el Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social. (BOE núm. 93, de 19/04/2006, pàg. 14975; rect. BOE núm. 99, de 26/04/2006, pàg. 15984)
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció de riscos laborals (BOE núm. 27, de 31/01/1997, pàg. 3031) i modificació posterior Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, pel que es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, que aprova el reglament de serveis de prevenció de riscos laborals. (BOE núm. 104, d'1 de maig de 1998, pàg. 14698)
- Ordre de 16 de desembre de 1987 per la que s'estableix models per a notificació d'accidents i dicta instruccions per a el seva complimentació i tramitació. (BOE núm. 311, de 29/12/1987, pàg. 38065; rect. BOE núm. 57, de 7/03/1988, pàg. 7159)
- Llei 21/1992 d'Indústria, (BOE núm. 176, de 23/07/1992, pàg. 15688)



- Reial Decret 697/1995, de 28 d'abril, pel que s'aprova el Reglament del Registre d'Establiments Industrials d'àmbit estatal. (BOE núm. 128, de 30 de maig de 1995, pàg. 15688)
- Reial Decret 1995/1978, de 12 de maig, pel que s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat Social. (BOE núm. 203, de 25/08/1978, pàg. 19909)

## **Transport**

### **Estatat**

- Ordre d'11 de gener de 2001 per la que es regula el contingut mínim de l'informe anual per al transport de mercaderies perilloses per carretera, per ferrocarril o per via navegable. (BOE núm. 23, de 26/01/2001, pàg. 3247)
- Reial Decret 1566/1999, de 8 d'octubre, sobre els consellers de seguretat per al transport de mercaderies perilloses per carretera, per ferrocarril o per via navegable. (BOE núm. 251, de 20/10/1999, pàg. 36830)
- Reial Decret 551/2006, de 5 de maig, pel qual es regula les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera en territori espanyol. (BOE núm. 113, de 12/05/2006, pàg. 18187)