

**PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIONS DE SEQUERA**  
**(MUNICIPI DE VALLS)**  
**2023**



Pàg 1 de 52

Codi de verificació (CSV): **b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfbb9**  
Nº referència: **FD-202300000927**  
<http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do>

Doc. original signat per:

**OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)**

En data:

**16/03/2023 14:07:05**



CONTINGUT.....	2
1.MARC NORMATIU, DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI I ASPECTES PREVIS.....	4
1.1.MARC NORMATIU I INSTITUCIONAL.....	4
1.2.Unitat d'exploració i indicadors de sequera.....	5
1.3.DESCRIPCIÓ GENERAL DEL MUNICIPI.....	5
2.QUANTIFICACIÓ DELS RECURSOS DISPONIBLES.....	8
2.1.DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT DEL MUNICIPI.....	8
2.2.DESCRIPCIÓ DE LES FONTS D'ABASTAMENT.....	12
2.2.1.FONTS PRÒPIES.....	13
2.2.2.COMPRES A TERCERS I CONNEXIONS A XARXES SUPRAMUNICIPALS.....	17
2.2.3.DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE TRACTAMENT I PRODUCCIÓ D'AIGUA.....	17
2.2.3.1.CAPTACIONS.....	17
2.2.3.2. DIPÒSITS.....	25
2.2.3.3. DESCRIPCIÓ DE LES NORMES I PROTOCOLS D'EXPLOTACIÓ.....	29
2.3.QUANTIFICACIÓ DE VOLUMS CAPTATS.....	30
3.QUANTIFICACIÓ DE LA DEMANDA.....	33
3.1.ESTRUCTURA DE LA DEMANDA PER USOS SECTORIALS.....	33
3.2.ESTIMACIÓ DE LES PÈRDUES I DEL RENDIMENT DE LA XARXA.....	34
3.3.IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ D'USOS I USUARIS ESPECIALS.....	34
4.ESTABLIMENT DE LES DOTACIONS ACTUALS I MÀXIMES.....	35
4.1.DETERMINACIÓ DE LA POBLACIÓ DE CÀLCUL.....	35
4.2.DOTACIONS I VOLUMS D'AIGUA A LLIURAR A CADA ESCENARI DE SEQUERA. .	36
5.DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE DE LES MESURES A APLICAR.....	37
5.1.RESUM DE MESURES PROPOSTES AL PLA.....	39
6.MECANISMES DE SEGUIMENT I CONTROL.....	39
6.1.COMITÈ TÈCNIC MUNICIPAL DE SEQUERA.....	39
6.2.COORDINACIÓ DEL PE AMB EL PLA DE PROTECCIÓ CIVIL MUNICIPAL.....	41
6.2.1.ESTRUCTURA DEL DUPROCIM.....	41
6.2.2.PROCEDIMENTS OPERATIUS DE RISC.....	42
6.2.3.RECURSOS.....	43



7.APLICACIÓ I REVISIÓ DEL PE.....	45
Annex 1: Directori de Contactes.....	46
Annex 2: Estratègia de comunicació davant situacions de sequera.....	46
Annex 3: Concessió Pous.....	51
Annex 4: Fitxes d'actuacions.....	52

Codi de verificació (CSV): <b>b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfb9</b> Nº referència: <b>FD-202300000927</b> <a href="http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do">http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do</a>	
Doc. original signat per:	En data:
<b>OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)</b>	<b>16/03/2023 14:07:05</b>



## 1. MARC NORMATIU, DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI I ASPECTES PREVIS

### 1.1. Marc Normatiu i Institucional

D'acord amb el "Pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera" (d'ara en endavant, PES) el qual va ser aprovat per la Generalitat de Catalunya per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener, els titulars dels serveis d'abastaments d'aigua en alta i distribució domiciliària que prestin serveis a una població bàsica superior a 20.000 habitants han de redactar i actualitzar periòdicament el seu Pla de Emergència en Situació de Sequera (PE), amb el contingut mínim establert a mateix PES.

El marc legal, tal com figura al PES, és el següent:

- La Directiva 2000/60/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- La Llei 10/2001, de 5 de juliol, per la qual s'aprova el Pla hidrològic nacional (LPHN).
- El Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (PGDCFC) per al període 2016 –2021, aprovat per Decret 1/2017, de 3 de gener, i per Reial decret 450/2017, de 5 de maig, i el seu Programa de mesures, aprovat per Acord GOV/1/2017, de 3 de gener.
- El Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat per Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre (TRLMAC).
- L'Estatut d'Autonomia de Catalunya, que en el seu L'article 117.1 reconeix a la Generalitat la competència per aprovar els plans i programes hidrològics corresponents a les conques internes de Catalunya, així com per establir les mesures extraordinàries en el cas de necessitat per garantir el subministrament d'aigua i ordenar la gestió de l'aigua superficial i subterrània en aquest àmbit.
- El Pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera, aprovat per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener.
- Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya.
- Document Únic de Protecció Civil municipal (DUPROCIM) de Valls, homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya el 05/12/2018
- Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de las Bases del Règim Local
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'Aigua de l'AMB

En aquest sentit, el PES és el principal document de referència i els PE s'han d'ajustar als requeriments definits al PES. En cas de que un PE difereixi en algun aspecte definit al PES, aquesta diferència s'ha de justificar convenientment i romandrà a criteri de l'ACA la seva acceptació o rebuig.

Per tant l'objecte d'aquest document es complir amb el que s'indica en el PES reunint tota la informació necessària per documentar l'estat actual de la explotació i per definir les actuacions a executar per pal·liar els efectes d'una possible sequera. És a dir, determinar les actuacions a la xarxa per assegurar que provoquin el mínim de contratemps en l'explotació i en la qualitat de l'aigua i que la reducció de la demanda sigui el més efectiva possible.



## 1.2. Unitat d'explotació i indicadors de sequera

Valls pertany a la Unitat d'Explotació hídrica anomenada: Consorci d'Aigües de Tarragona.

A l'àmbit d'aquesta unitat d'explotació són d'aplicació els llindars establerts en la revisió del Pla especial de sequera de la demarcació hidrogràfica de l'Ebre, aprovada per Ordre TEC/1399/2018, de 28 de novembre, en base a les reserves embassades a Mequinensa, tal i com recull la Taula 3-6, o, en el cas que l'esmentat Pla sigui objecte de revisió o modificació, els llindars que estableixi el nou instrument de planificació de l'esmentada demarcació hidrogràfica:

MEQUINENSA	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ag	Set
Prealerta	1059,1	1176,0	1261,2	1273,7	1288,5	1269,4	1368,3	1368,2	1299,1	1127,0	1005,3	987,9
Alerta	867,3	909,1	978,2	978,2	978,2	1066,9	1214,9	1219,7	1197,1	1046,1	881,1	805,8
Emergència	644,0	644,0	644,0	698,9	708,0	915,0	1099,8	1108,4	1120,5	985,5	788,0	669,3

Llindars de sequera hidrològica a la unitat del Consorci d'Aigües de Tarragona (hm<sup>3</sup>).

## 1.3. Descripció General del Municipi

El terme municipal de Valls, capital de l'Alt Camp, està dins de la gran plana costanera voltada per una sèrie de muntanyes de la serralada prelitoral. Al terme municipal, amb una extensió de 55 km<sup>2</sup> hi ha un desnivell considerable entre els 995 m en el punt més alt, i 114 m en el punt més baix. La ciutat es troba a una alçada de 215 m. La ciutat es troba en una zona de pas, en un punt estratègic entre Tarragona i Lleida.

Valls disposa d'un bon ventall de comunicacions: a banda de les vuit carreteres nacionals, comarcals i locals que convergeixen a la ciutat, també cal destacar que aquesta està situada dins l'angle format per les autopistes A-2 (Barcelona – Lleida – Saragossa) amb entrada i sortida per Vila-rodona – Valls i El Pla de Santa Maria, i l'A-7 (Barcelona – Tarragona – València) amb entrada i sortida per Tarragona – Valls. Aquesta situació geogràfica fa que Valls es trobi en un punt estratègic entre el centre – nord i el sud de l'Estat espanyol i en comunicació directa amb el nord de Catalunya i França.

El municipi de Valls està format per tres nuclis poblacionals:

- ↪ Valls ciutat
- ↪ Picamoixons: Es troba a l'oest de la ciutat, a uns 5'5 km, units per la carretera T-742.
- ↪ Fontscaldes: es troba al nord de la ciutat, a uns 6 km, units per la carretera N-240.

Al nord de la ciutat, a continuació de la mateixa es troba el polígon industrial de Valls.



A partir dels anys cinquanta es produí una expansió industrial. Mentre els sectors tradicionals de la indústria (el tèxtil, els aiguardents i els curtits), així com l'agricultura, anaven quedant reduïts a la mínima expressió, sorgien dues empreses metal·lúrgiques destinades a fer-se molt grans. La creació del Polígon Industrial, l'any 1964, va permetre la implantació de noves factories i una diversificació del teixit industrial de Valls.

Simultàniament, el sector dels serveis, tant públics com privats, ha anat experimentant una expansió.

El municipi disposa d'una xarxa d'aigua potable pel subministrament domiciliari que ha arribat al sostre de la seva capacitat i demana la realització d'un estudi del comportament de la mateixa per tal de determinar les carències detectades a aquesta. És indispensable la realització d'un Pla Director per a garantir el servei d'aigua tenint en compte els creixements tant urbanístics com industrials del municipi al llarg dels propers anys.

Codi de verificació (CSV): **b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfbb9**

Nº referència: **FD-202300000927**

<http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do>

Doc. original signat per:

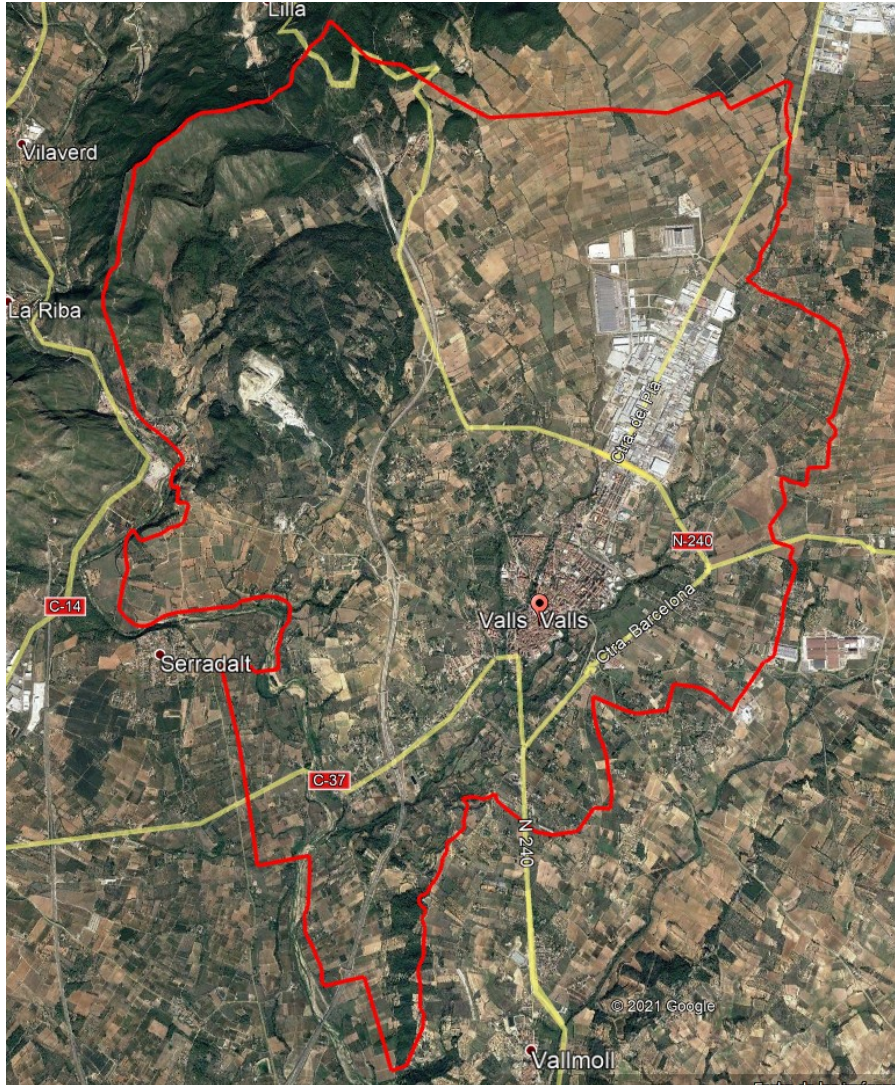
En data:

**OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)**

**16/03/2023 14:07:05**



Ubicació del municipi de Valls i el seu entorn



Imatge 1: Ubicació del municipi de Valls i el seu entorn

Codi de verificació (CSV): **b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfb9**  
Nº referència: **FD-20230000927**  
<http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do>

Doc. original signat per:

**OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)**

En data:

**16/03/2023 14:07:05**



## 2. QUANTIFICACIÓ DELS RECURSOS DISPONIBLES

### 2.1. Descripció General de la xarxa d'abastament del municipi

El municipi està dividit principalment en cinc abastaments.

- **Abastament a la Ciutat de Valls:** El subministrament a la ciutat es realitza des d'un conjunt de dipòsits que són omplerts mitjançant la captació d'aigües subterrànies de sis pous , Pou Xamora, Pous Baiona I i II (el II esta fora de servei), Pous Mina I i II, i Pou Nou.

Aquest dipòsit també te l'opció de rebre aigua de l'Abastament del Polígon Industrial.

- **Abastament al Polígon Industrial de Valls i Zona Residencial (Fornàs):** El subministrament al polígon industrial de Valls i a la zona residencial (delimitada per la via fèrria i la Carretera del Pla - Fornàs) es realitza des dos dipòsits de 450 m3 (dels quals un esta fora de servei per problemes amb la coberta) que és omplert mitjançant la captació d'aigües subterrànies del Pou Polígon (nº2), així com mitjançant la compra d'aigua de l'Ebre al Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT).

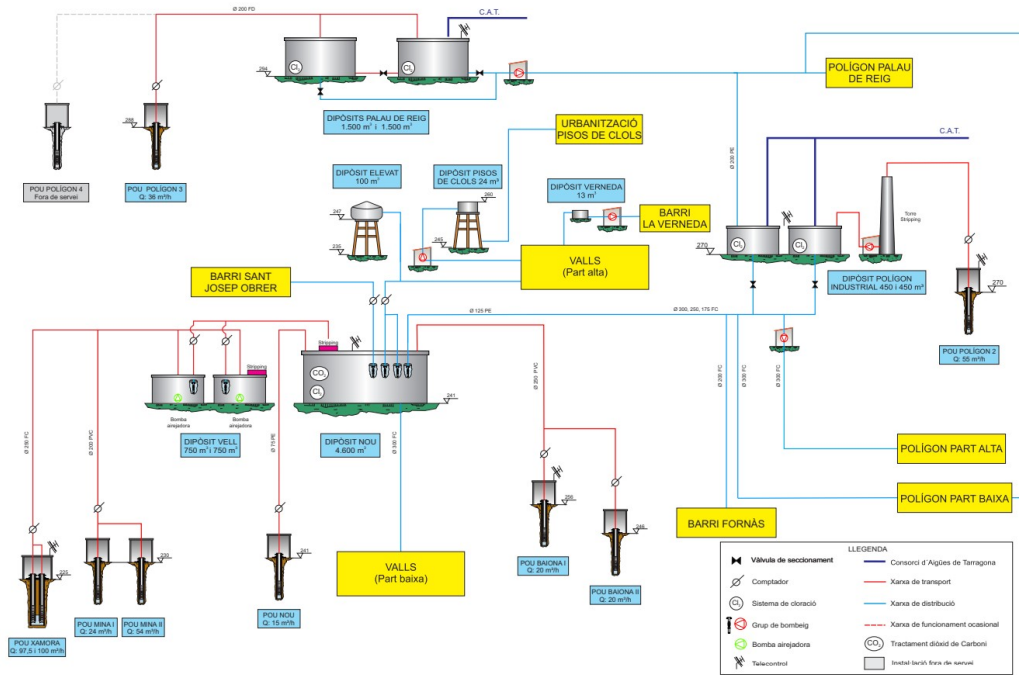
Aquest dipòsit també te una entrada directa del Dipòsit de Palau de Reig i permet també abastir des de l'Abastament de la Ciutat.

- **Abastament al Polígon Industrial Palau de Reig:** El subministrament al polígon industrial de Palau de Reig es realitza des dos dipòsits de 1.500 m3 que són omplert mitjançant la captació d'aigües subterrànies del Pou Polígon (nº3), així com mitjançant la compra d'aigua de l'Ebre al Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT).
- **Abastament al nucli de Fontscaldes:** El subministrament a Fontscaldes es realitza des d'un dipòsit de 50 m3 de capacitat que és alimentat mitjançant la captació d'aigües subterrànies d'un pou d'un particular que se li anomena Pou Avellà (la resta de pous estan contaminats i fora de servei) i amb cisternes recollides de la zona d'abastament de Palau de Reig.



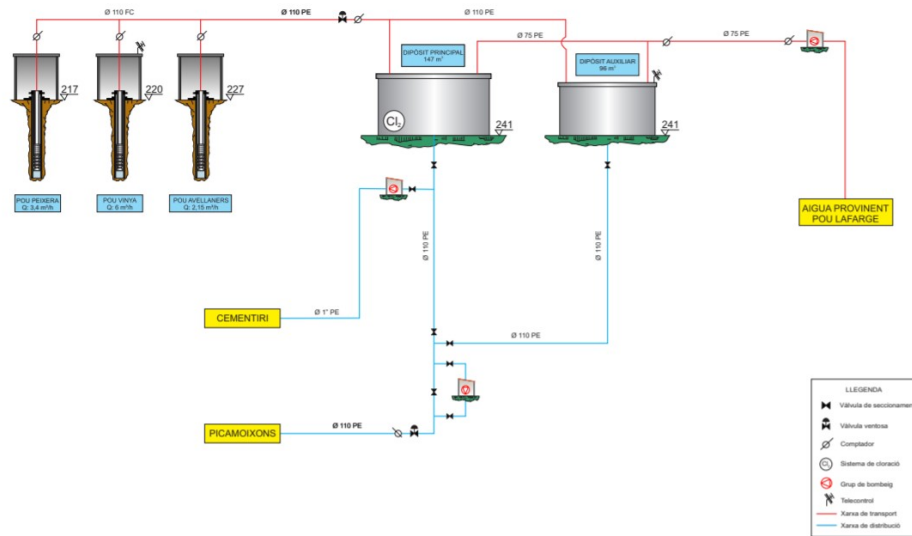


- **Abastament al nucli de Picamoixons:** El subministrament a Picamoixons es realitza des d'un dipòsit, uns de 150 m3 de capacitat, el qual es omple mitjançant la captació d'aigües subterrànies dels pous Lafarge, Vinya, Avellaner i Peixera (actualment l'utilitzen els regants). Es disposa d'un dipòsit auxiliar (vell) d'uns 100m3 el qual només es fica en funcionament per les tasques de manteniment de l'altre ja que requereix de grup de pressió per subministrar aigua al nucli.

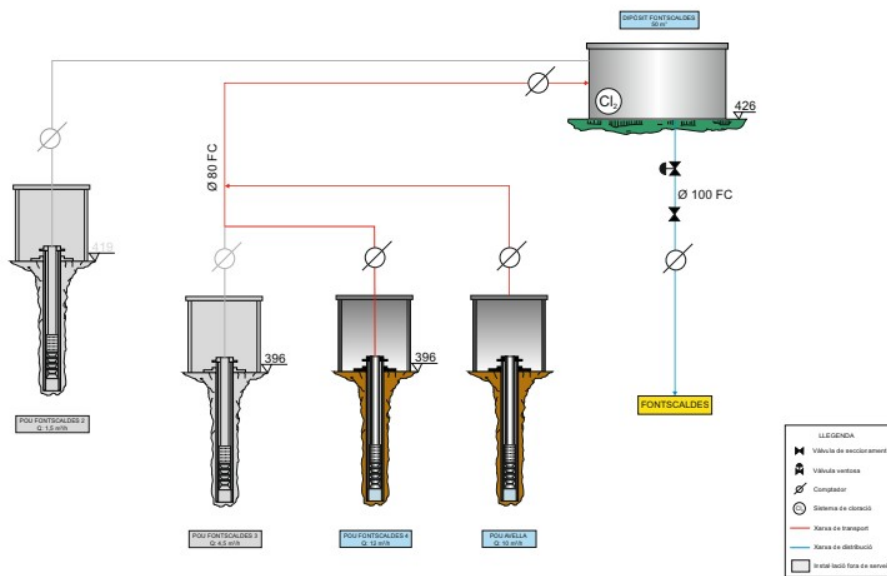


Imatge 2: Configuració del sistema d'abastament de Valls





Imatge 3: Configuració del sistema d'abastament de Picamoixons

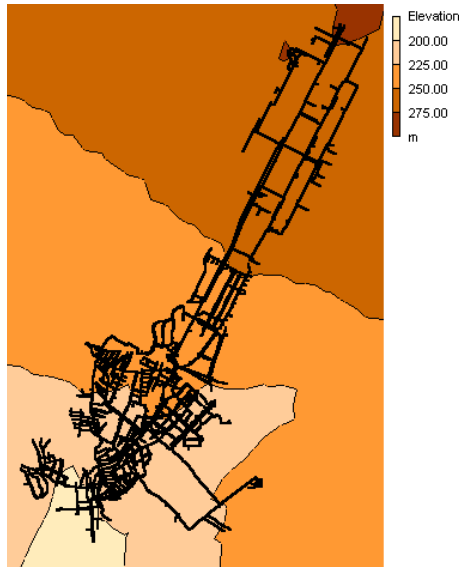


Imatge 4: Configuració del sistema d'abastament de Fontscaldes



Els sectors de la xarxa venen marcats per la topografia del terreny que es caracteritza per la gran diferència de cotes entre el punt més alt (al polígon industrial: 280 m.s.n.m.) i el més baix (zona baixa del nucli urbà (190 m.s.n.m.). És per això que hi ha diferents pisos de pressions, quedant doncs la xarxa sectoritzada.

El següent gràfic ens dona una idea de la topografia de Valls:

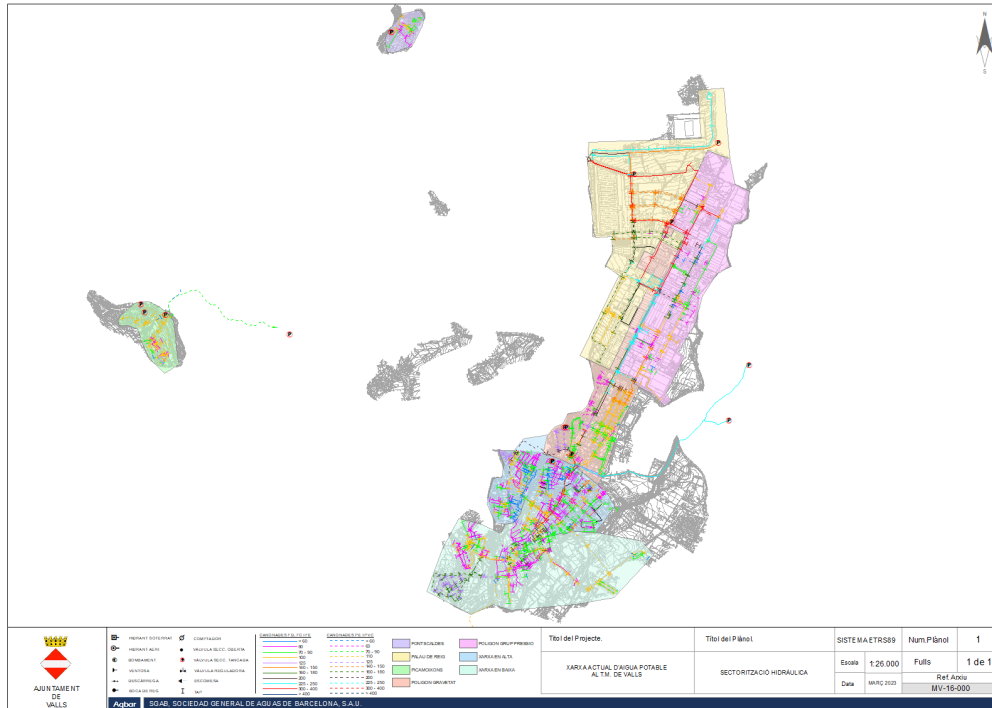


*Imatge 3: Topografia de Valls*

Aquestes línies divisòries ens poden donar una idea de com queda sectoritzada la xarxa d'aigua potable. Efectivament, es disposa de dos pisos al polígon industrial i zona residencial i dos pisos més al nucli urbà:

Codi de verificació (CSV): <b>b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfb9</b> Nº referència: <b>FD-202300000927</b> <a href="http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do">http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do</a>	
Doc. original signat per:	En data:
<b>OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)</b>	<b>16/03/2023 14:07:05</b>





Imatge 4: Sectors terme municipal de Valls

En alguns casos la funció d'aquests és adaptar les pressions a l'orografia, creant pisos de pressió diferents. D'altres en canvi, redueixen pressions en trams de xarxa concrets, on el material de les canonades està debilitat, amb la intenció de disminuir el nombre d'avaries.

## 2.2. Descripció de les Fonts d'abastament

La Font d'abastament d'aigua de la xarxa de Valls tradicional ha estat l'aigua subterrània captada a diferents pous situats al terme municipal. Tanmateix, aquesta aigua ha patit processos de deteriorament al llarg dels anys que han minvat la seva capacitat i qualitat (volàtils), cosa que, unit al creixement de la població i les activitats, han fet necessària una altra alternativa de subministrament Consorci d'aigües de Tarragona (CAT).



### 2.2.1. Fonts pròpies

Les característiques de les fonts pròpies del municipi son els següents:

- Tipus: subterranis
- Subtipus: Pous.
- Ubicació:

POU	NOM	ÀMBIT SUBMINISTRAMENT	COORD_X	COORD_Y
1	POLÍGON 2	Valls	355.056,067	4.575.110,352
2	POLÍGON 3	Valls	354.501,838	4.575.699,601
3	POLÍGON 4	Valls	355.386,840	4.576.030,122
4	POU BAIONA I	Valls	355.498,080	4.573.111,918
5	POU BAIONA II	Valls	355.708,762	4.573.692,790
6	POU MINA I	Valls	353.771,113	4.573.034,067
7	POU MINA II	Valls	353.785,894	4.573.036,900
8	POU NOU	Valls	353.850,784	4.572.752,511
9	POU POLIGON	Valls	354.900,176	4.575.198,802
10	POU XAMORA I	Valls	353.639,898	4.572.681,675
11	POU XAMORA II	Valls	353.641,353	4.572.682,629
12	POU AVELLANERS	Picamoixons	349.566,161	4.574.218,572
13	POU LAFARGE	Picamoixons	350.879,275	4.574.016,765
14	POU PEIXERA	Picamoixons	349.350,223	4.574.243,425
15	POU VINYA	Picamoixons	349.311,441	4.574.328,935
16	POU FONTSCALDES 4	Fontscaldes	351.951,943	4.577.183,376
17	POU AVELLÀ	Fontscaldes	351.861,680	4.577.074,860



• Característiques de la infraestructura:

POU	TIPUS	PROFUNDITAT	MATERIAL DE L'ENTUBAT	DN CAPÇAL ENTUBAT
1	Sondeig	80 m	Acer	200 mm
2	Sondeig	80 m	Acer	200 mm
3	Sondeig	80 m	Acer	200 mm
4	Pou obert	200 m	Acer	200 mm
5	Pou obert	150 m	Acer	200 mm
6	Pou obert	23 m	Totxana	900 mm
7	Sondeig	31 m	Acer	200 mm
8	Sondeig	175 m	Acer	207 mm
9	Sondeig	80 m	Acer	208 mm
10	Pou obert	30 m	Totxana	225 mm
11	Pou obert	30 m	Totxana	225 mm
12	Sondeig	11.4 m	PE	63mm
13	Sondeig	Pou privat	Pou privat	POU PRIVAT
14	Pou obert	1.7 m	PE	60 mm
15	Sondeig	6.2 m	FE Galvanitzat	63 mm
16	Sondeig	100 m	Acer	100 mm
17	Sondeig	90m	PE	65 mm

• Punt de subministrament:

POU	PUNT SUBMINISTRAMENT	ESTAT DE CONSERVACIÓ	Q (m3/h)
1	DIPÒSIT POLÍGON INDUSTRIAL	EN ÚS PERMANENT	55,0
2	DIPÒSITS PALAU DE REIG	EN ÚS PERMANENT	36,0
3	DIPÒSITS PALAU DE REIG	FORA DE SERVEI	-
4	DIPÒSIT NOU	EN ÚS PERMANENT	20,0
5	DIPÒSIT NOU	FORA DE SERVEI	20,0
6	DIPÒSIT VELL	EN ÚS PERMANENT	24,0
7	DIPÒSIT VELL	EN ÚS PERMANENT	54,0
8	DIPÒSIT NOU	EN ÚS PERMANENT	15,0
9	DIPÒSIT POLÍGON INDUSTRIAL	FORA DE SERVEI	-
10	DIPÒSIT VELL	EN ÚS PERMANENT	97,5
11	DIPÒSIT VELL	EN ÚS PERMANENT	100,0
12	DIPÒSIT PRINCIPAL I AUXILIAR	EN ÚS PERMANENT	2,2
13	DIPÒSIT PRINCIPAL I AUXILIAR	EN ÚS PERMANENT	63
14	POU VINYA	EN ÚS PERMANENT	3,4
15	DIPÒSIT PRINCIPAL I AUXILIAR	EN ÚS PERMANENT	6,0
16	DIPÒSIT FONTSCALDES	FORA DE SERVEI	68,0
17	DIPÒSIT FONTSCALDES	EN ÚS PROVISIONAL	5,9



- Mesura de cabal
  - Volum extret 2022 (m<sup>3</sup>)

POU	VOLUM EXTRET 2022 (m3)
1	238584,0
2	72379,6
3	0,0
4	80273,4
5	0,0
6	420710,2
7	
8	124078,1
9	0,0
10	541610,1
11	
12	0,0
13	33476,0
14	0,0
15	8219,0
16	0,0
17	3518,0

- Capacitat de la instal·lació:
  - Cabal mig dels pous per volum extret anualment (m<sup>3</sup>/dia). La capacitat teòrica de cada pou és molt superior als valors d'explotació.

POU	CABAL MIG 2020 (m <sup>3</sup> /dia)	CABAL MIG 2021 (m <sup>3</sup> /dia)	CABAL MIG 2022 (m <sup>3</sup> /dia)
1	631,9	503,9	653,7
2	212,7	215,7	198,3
3	0,0	0,0	0,0
4	174,1	249,9	219,9
5	0,0	0,0	0,0
6	397,3	368,6	1152,6
7	0,0	0,0	0,0
8	313,4	308,1	339,9
9	0,0	0,0	0,0
10	2266,1	2123,9	1483,9
11	0,0	0,0	0,0



12	0,0	0,0	0,0
13	50,4	69,1	91,7
14	0,0	0,0	0,0
15	40,0	23,9	22,5
16	0,0	0,0	0,0
17	8,8	8,5	9,6

- Qualitat del recurs: Cada dos mesos es realitza anàlisi de volàtils al Pou 2 del Polígon, Xamora, Mines i Pou Nou. A excepció del Pou Nou tots superen els paràmetres de volàtils superant els 10 µg/l. A banda es controlen els Fluorurs un cop a l'any a les captacions en servei de Picamoixons, el Pou Vinyes es troba en el límit de 1.5mg/l de Fluorurs. I per últim es fa un control periòdic d'antimoni a Fontscaldes ja que es va detectar al Pou Avellà i es controla que es dona compliment amb l'aiguabarreig de les cisternes de Palau de Reig.
- Indicar si hi ha hagut episodis temporals de contaminació que els afecten i quins són: Com s'ha comentat al punt anterior, existeixen les contaminacions dels pous al Pou 2 del Polígon, Xamora i Mines per volàtils; el Pou Vinyes amb fluorurs i el Pou Avellà amb antimoni. Els Pous de Fontscaldes que es troben fora de servei és per trobar-se contaminats de Fe i Manganès.
- Limitacions en la qualitat de l'aigua associades a situacions de sequera, si es coneixen: No es coneixen.
- Elements de tractament propis de la font: Existeix torre d'stripping fora de servei pel tractament del Pou 2 polígon i un altre pel tractament stripping en funcionament pels pous Mines, Xamora i Pou Nou previ al dipòsit Nou.

Aquest últim consisteix en un canal amb ventilació forçada que fa circular l'aire per l'aigua contaminada en un sistema de tractament a la superfície del sòl per eliminar els químics anomenats volàtils existents, en aquest cas el Tricloroetè i el Tetracloroetè, que s'evaporen fàcilment, cosa que significa que poden canviar de l'estat líquid al gasós (vapor).

L'aire que circula per l'aigua contaminada ajuda a fer que els volàtils s'evaporin amb més rapidesa.

Els vapors es ventilen a l'exterior i posteriorment es realitza una dosificació de CO2 per ajustar el pH de l'aigua d'entrada al dipòsit.





**2.2.2. Compres a tercers i connexions a xarxes supramunicipals**

- Xarxa cedent: xarxa en alta del CAT
- Punt de subministrament: Dipòsit Palau de Reig i Dipòsit Polígon Industrial.
- Punt de mesura del cabal subministrat i referència del comptador. Pòlissa 43000068/0263/1, codi ACA: 26479.
- Àmbit de subministrament: Valls.
- Estat de conservació: En ús permanent.
- Capacitat de la instal·lació per dimensionament de la infraestructura: desconegut.
- Qualitat del recurs:
  - No es disposa d'anàlisis pròpies de l'aigua rebuda del CAT. La següent taula mostra el resum dels anàlisis d'aigua mostrejada al *Dipòsits Palau Reig i Dipòsits Polígon Industrial*, on es rep l'aportació barrejada del CAT i dels Pous.

Dipòsit	Controls capçalera (1)	Complets (1)	Complementaris (2)				Radioactivitat DI	Clo r	Órganolèptiques
			Tipus 1 (Volàtils)	Tipus 2 (Control Capçalera)	Tipus 3 (Xarxa)	Tipus 4 (Complets)			
Dip. Polígon Valls	2	1	12	10	0	1	2	365	104
Dip. Palau de Reig	1	0	0	1	0	0	1	365	104

- Elements de tractament propis de les compres o connexions a tercers. No hi ha.

**2.2.3. Descripció de les instal·lacions de tractament i producció d'aigua**

**2.2.3.1. Captacions**

Alimentació a la Ciutat de Valls

L'alimentació a la ciutat es realitza mitjançant la captació d'aigües subterrànies provenint de sis pous, com són el Pou Xamora, Pous Baiona I i II, Pous Mina I i II, i Pou Nou. També existeix la possibilitat de portar aigua des del Dipòsit del Polígon i zona residencial.



- **Pou Xamora**

Es tracta d'un pou obert equipat amb dues bombes, INDAR DSH 48/5 de 26 CV i 202/3 de 23'5 CV. El punt de la bomba DSH 48/5 es troba a 67 m<sup>3</sup>/h a una alçada de 67 m.c.a. i una potència de 22 kW. El corresponent a la 202/3 es localitza a 67 m<sup>3</sup>/h a una alçada de 67 m.c.a. i una potència de 16 kW.



El tipus d'arrancada emprat per a totes dues és del tipus estrella triangle. No es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 225 m
- Profunditat del pou: 30 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 29 m
- Diàmetre del capçal entubat: 2'25 m
- Material de l'entubat: Totxana

- **Pou Baiona I**

Es tracta d'un pou obert equipat amb una bomba, INDAR 193/10 de 37 CV. El seu punt de funcionament es troba a 34'5 m<sup>3</sup>/h a una alçada de 185 m.c.a. i una potència de 23 kW. El tipus d'arrancada emprat és del tipus directe.



Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca IBERCONTA, tipus WOLTMAN, de calibre 125 mm i cabal nominal 150 m<sup>3</sup>/h.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 256 m
- Profunditat del pou: 200 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 170 m
- Diàmetre del capçal entubat: 200 mm
- Material de l'entubat: Acer



**- Pou Baiona II**

Es tracta d'un pou obert equipat amb una bomba, IDEAL SK 0'75/14 de 70 CV. El seu punt de funcionament es troba a 30 m<sup>3</sup>/h a una alçada de 150 m.c.a.



El tipus d'arrancada emprat és del tipus estrella / triangle. Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca IBERCONTA, tipus WOLTMAN, de calibre 65 mm i cabal nominal 25 m<sup>3</sup>/h.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 246 m
- Profunditat del pou: 150 m
- Diàmetre del capçal entubat: 200 mm
- Material de l'entubat: Acer

Actualment es troba fora de servei ja que mitja columna esta en un estat inacceptable i s'hauria de renovar, s'està estudiant la manera més econòmica de ficar en servei de nou.

**- Pou Mina I**

Es tracta d'un pou obert equipat amb una bomba, INDAR HT/50 de 10 CV. El seu punt de funcionament es troba a 28 m<sup>3</sup>/h a una alçada de 33 m.c.a. El tipus d'arrancada emprat és del tipus directe.



Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa del conjunt dels pous Mina I i II, marca CONTAGUA, tipus WOLTMAN, de calibre 125 mm i cabal nominal 150 m<sup>3</sup>/h.

Codi de verificació (CSV): <b>b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfbb9</b> Nº referència: <b>FD-202300000927</b> <a href="http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do">http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do</a>	
Doc. original signat per:	En data:
<b>OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)</b>	<b>16/03/2023 14:07:05</b>



Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 230 m
- Profunditat del pou: 23 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 21 m
- Diàmetre del capçal entubat: 900 mm
- Material de l'entubat: Totxana

- **Pou Mina II**

Es tracta d'un pou equipat amb una bomba, WORTHINGTON 8LS-5 de 18 CV. El seu punt de funcionament es troba a 44 m<sup>3</sup>/h a una alçada de 42 m.c.a. El tipus d'arrancada emprat es realitza amb interruptors estàtics.



Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa del conjunt dels pous Mina I i II, marca CONTAGUA, tipus WOLTMAN, de calibre 125 mm i cabal nominal 150 m<sup>3</sup>/h.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 230 m
- Profunditat del pou: 31 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 30 m
- Diàmetre del capçal entubat: 200 mm
- Material de l'entubat: Acer

- **Pou Nou**

Es tracta d'un pou equipat amb una bomba, INDAR SP844/2 de 10 CV. El seu punt de funcionament es troba a 12 m<sup>3</sup>/h a una alçada de 70 m.c.a. El tipus d'arrancada emprat és del tipus directe.

Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca CONTAGUA, tipus WOLTMAN, de calibre 50 mm i cabal nominal 15 m<sup>3</sup>/h.



Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 235 m
- Profunditat del pou: 175 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 63 m
- Diàmetre del capçal entubat: 200 mm
- Material de l'entubat: Acer

#### Alimentació al Polígon Industrial de Valls i Zona Residencial

L'alimentació a aquest polígon i a la zona residencial ubicada entre el nucli de Valls i dit Polígon, es realitza mitjançant la captació d'aigües subterrànies provenint del Pou Polígon (nº2), i la compra d'aigua provenint de l'Ebre al CAT, a més s'aporta aigua des del Dipòsit de Palau de Reig segons les necessitats.

#### - **Pou Polígon (nº2)**

En aquest pou hi ha instal·lada una bomba marca INDAR DCH 48/8, amb un motor de 41 CV de potència. El seu punt de funcionament és 60 m<sup>3</sup>/h a 80 m.c.a.

Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca IBERCONTA, tipus WOLTMAN, de calibre 125 mm i cabal nominal 150 m<sup>3</sup>/h.



Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 270 m
- Profunditat del pou: 80 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 77 m
- Diàmetre del capçal entubat: 200 mm
- Material de l'entubat: Acer



Abastament al Polígon Industrial Palau de Reig:

L'alimentació a aquest polígon ubicada al mateix Polígon de Palau de Reig, es realitza mitjançant la captació d'aigües subterrànies provenint del Pou Polígon (nº3), i la compra d'aigua provenint de l'Ebre al CAT.

- **Pou Polígon (nº3)**

En aquest pou hi ha instal·lada una bomba marca INDAR UGP-0650/21, amb un motor de 35 CV de potència. El seu punt de funcionament és 36 m<sup>3</sup>/h a 158 m.c.a.

Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca ELSTER mecànic, de calibre 50 mm i cabal nominal 50 m<sup>3</sup>/h.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 288 m
- Profunditat del pou: 158 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 90 m
- Diàmetre del capçal entubat: 100 mm
- Material de l'entubat: Acer

Abastament Fontscaldes:

El subministrament a Fontscaldes es realitza mitjançant el Pou Avellà, que és un pou d'un particular amb el qual l'Ajuntament de Valls ha fet un conveni on cedeix la seva explotació i aprofitament de les aigües i es complementa amb cisternes provinents del dipòsit de Palau de Reig.

- **Pou Avellà**

En aquest pou hi ha instal·lada una bomba marca INDAR VGP-0650/21, amb un motor de 35 CV de potència. El seu punt de funcionament és 5,9 m<sup>3</sup>/h a 74.55 m.c.a.

Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca ELSTER mecànic, de calibre 50 mm i cabal nominal 40 m<sup>3</sup>/h.



Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 388 m
- Profunditat del pou: 90m
- Profunditat a que es troba la bomba: 74.55 m
- Diàmetre del capçal entubat: 65 mm (Ferro)
- Material de l'entubat: Polietilè de 63mm

Abastament Picamoixons:

El subministrament de Picamoixons es fa mitjançant les captacions d'aigües subterrànies dels pous Lafarge, Vinya, Avellaner i Peixera (actualment l'utilitzen els regants).

- **Pou Lafarge**

En aquest pou és un pou d'una empresa privada que ha cedit part de la seva explotació al Nucli de Picamoixons. La captació es fa en la entrega a un dipòsit des de aproximadament la mateixa cota utilitzant un grup de pressió SACI V-NOX 406T, amb un motor de 4 CV de potència. El seu punt de funcionament és 13.2 m3/h a 0 m.c.a.

Es disposa de comptador de control de l'aigua marca ARAD DN 65, de calibre 65 mm i cabal nominal 50 m3/h.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 278 m
- Material de l'entubat: Polietilè de 75mm

- **Pou Vinya**

En aquest pou hi ha instal·lada una bomba marca CALPEDA 4SD/6E , amb un motor de 1.5 CV de potència. El seu punt de funcionament és 5 m3/h a 5.7 m.c.a. Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca SENSUS, de calibre 30 mm i cabal nominal 10 m3/h.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

Codi de verificació (CSV): <b>b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfbb9</b> Nº referència: <b>FD-202300000927</b> <a href="http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do">http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do</a>	
Doc. original signat per:	En data:
<b>OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)</b>	<b>16/03/2023 14:07:05</b>



- Cota de terreny: 222 m
- Profunditat del pou: 6.2 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 5.7 m
- Diàmetre del capçal entubat: 120 mm (Totxana)
- Material de l'entubat: Fe Galvanitzat de 63mm

- **Pou Avellaner**

En aquest pou hi ha instal·lada una bomba marca EMC 46/10, amb un motor de 1.5 CV de potència. El seu punt de funcionament és 1.5 m<sup>3</sup>/h a 10.3 m.c.a. Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca SENSUS mecànic, de calibre 20 mm i cabal nominal 4 m<sup>3</sup>/h.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 225 m
- Profunditat del pou: 11.4 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 10.3 m
- Diàmetre del capçal entubat: 130 mm (Totxana)
- Material de l'entubat: Polietilè 63mm

- **Pou Peixera**

En aquest pou hi ha instal·lada una bomba marca WAT 163/P3, amb un motor de 4 CV de potència. El seu punt de funcionament és 2.5 m<sup>3</sup>/h a 1.5 m.c.a. Es disposa de comptador de control de l'aigua que s'impulsa d'aquest pou, marca SENSUS mecànic, de calibre 25 mm i cabal nominal 6.3 m<sup>3</sup>/h.

Les característiques geomètriques i topogràfiques del pou es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 216 m
- Profunditat del pou: 1.7 m
- Profunditat a que es troba la bomba: 1.5 m
- Diàmetre del capçal entubat: 60 mm (Ferro)
- Material de l'entubat: Polietilè 50 mm





### 2.2.3.2. Dipòsits

El municipi disposa d'un total de onze dipòsits d'emmagatzemament d'aigua potable:

- Ciutat de Valls: Dipòsit Nou, de 4.600 m<sup>3</sup>; dipòsit vell, de 1.500 m<sup>3</sup>; dipòsit elevat, de 100 m<sup>3</sup>; dipòsit elevat que alimenta a la urbanització Pisos de Cloïls, de 50 m<sup>3</sup>. La capacitat total d'emmagatzematge, doncs, és de 6.250 m<sup>3</sup>.
- Polígon Industrial i zona residencial: 2 Dipòsits de 450m<sup>3</sup> dels quals un esta fora de servei per problemes en la coberta. Per tant total emmagatzematge disponible actual 450m<sup>3</sup>.
- Polígon Industrial Palau de Reig: 2 Dipòsits de 1.500 m<sup>3</sup>. Volum total disponible 3000m<sup>3</sup>.
- Nucli Fontscaldes: Dipòsit de 50 m<sup>3</sup>
- Nucli Picamoixons. Dipòsit de 150 m<sup>3</sup> i dipòsit auxiliar (vell) d'uns 100m<sup>3</sup>. Total 250m<sup>3</sup>.

#### Alimentació a la Ciutat de Valls

El subministrament d'aigua potable a la ciutat es realitza principalment des del dipòsit nou i del dipòsit elevat. Tot i això, per tal de possibilitar la neteja del dipòsit nou, existeix el dipòsit vell que te la seva sortida connectada a la sortida del dipòsit nou. Aquesta sortida està normalment tancada.

#### - Dipòsit Nou:

Es tracta de dipòsit rectangular amb parets totalment vistes. Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 235 m
- Capacitat útil: 4.600 m<sup>3</sup>

Aquest dipòsit s'alimenta directament del Pou Nou i indirectament de la resta de pous que alimenten a la ciutat. Indirectament doncs s'alimenta a través del dipòsit vell.



Disposa d'una sortida per alimentar per gravetat a la zona baixa de la ciutat, i dues sortides per alimentar, amb una bomba submergida, per cua a un dipòsit elevat des del qual s'alimenta a la zona alta del nucli urbà i al barri de Sant Josep Obrer amb sendes canonades generals independents.

- **Dipòsit Vell:**

Es tracta de dipòsit rectangular de doble cambra, amb parets totalment vistes. Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 235 m
- Capacitat útil: 1.500 m3



Aquest dipòsit emmagatzema l'aigua captada dels pous: Pou Xamora, Pous Baiona I i II, Pous Mina I i II. Des d'aquest dipòsit es transvassa l'aigua amb unes bombes submergibles i motor exterior, al dipòsit nou. En cas de necessitat també hi ha la possibilitat d'alimentar directament a la zona baixa de la ciutat.

- **Dipòsit Elevat:**

Es tracta de dipòsit cilíndric elevat 15 m respecte la cota de terreny. Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 235 m
- Cota d'elevació: 247 m
- Capacitat útil: 100 m3



Aquest dipòsit és omplert per dues bombes submergibles instal·lades al Dipòsit Nou. La missió d'aquest dipòsit consisteix en alimentar a la zona alta de la ciutat amb garanties de pressió.



- **Dipòsit Elevat Urbanització Pisos de Clois:**

Es tracta de dipòsit cilíndric elevat 15 m respecte la cota de terreny. Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 245 m
- Capacitat útil: 50 m3

L'arribada d'aigua a aquest dipòsit es realitza mitjançant la re elevació d'aigua des de la xarxa de la zona alta de la ciutat.



Alimentació al Polígon Industrial de Valls i Zona Residencial

- **Dipòsit Polígon:**

El subministrament d'aigua potable al polígon es realitza des de dos dipòsits rectangular de 450 m3 cadascú i dels quals només hi ha un en servei per tant la capacitat actual d'emmagatzematge és 450m3. Emmagatzema l'aigua captada del Pou Polígon (nº2), i la comprada al CAT i pot rebre aigües de Palau de Reig.



Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 270
- Capacitat útil: 450 m3



Alimentació al Polígon Palau de Reig

- **Dipòsits Polígon Palau de Reig:**



Es tracta de dos dipòsits circulars prefabricats, amb parets totalment vistes. Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 294 m
- Capacitat útil de cada dipòsit: 1.500 m<sup>3</sup>

Aquest dipòsit emmagatzema l'aigua captada del Pou 3 i aportació del CAT.

Alimentació nucli Fontscaldes

- **Dipòsit Fontscaldes:**

El subministrament d'aigua potable al nucli de Fontscaldes es realitza des d'un dipòsit circular de 50 m<sup>3</sup>. Emmagatzema l'aigua captada del Pou Avellà i la que s'aporta amb cisternes des de Palau de Reig. Es disposa d'un dipòsit de 1 m<sup>3</sup> per donar subministrament durant les tasques de manteniment.

Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 426m
- Capacitat útil: 50 m<sup>3</sup>



Alimentació nucli Picamoixons

- **Dipòsit General Picamoixons:**

El subministrament a Picamoixons es realitza des d'un dipòsit d'uns de 150 m<sup>3</sup> de capacitat, el qual es omplert mitjançant la captació d'aigües subterrànies dels pous Lafarge, Vinya, Avellaner i Peixera (actualment l'utilitzen els regants).



Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 241 m
- Capacitat útil: 147 m<sup>3</sup>

- **Dipòsit Auxiliar Picamoixons:**

Es disposa d'un dipòsit auxiliar (vell) d'uns 100m<sup>3</sup> el qual només es fica en funcionament per les tasques de manteniment de l'altre ja que requereix de grup de pressió per subministrar aigua al nucli.



Les característiques del mateix es descriuen a continuació:

- Cota de terreny: 241 m
- Capacitat útil: 96 m<sup>3</sup>

**2.2.4. Descripció de les normes i protocols d'explotació**

L'objectiu de la explotació és donar prioritat als pous davant de la compra d'aigua al CAT. En aquest sentit les consignes del sistema son els següents:

- No superar el cabal màxim extraïble dels pous detallats anteriorment.
- Cadascun dels pous disposa d'una bomba amb capacitat detallada anteriorment.

S'extreu aigua dels pous d'una manera constant de manera que a l'any no es superi el límit de la concessió.

- A l'estiu es cobreix la punta de demanda des de la compra del CAT.



### 2.3. Quantificació de volums captats

A continuació es mostren els cabals extreïts dels pous.

Aigua (m³)	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL ANY
CAT	42.971	39.850	44.324	43.027	46.623	69.257	45.881	39.306	42.941	45.209	44.731	49.653	553.772
<b>Total compra</b>	<b>42.971</b>	<b>39.850</b>	<b>44.324</b>	<b>43.027</b>	<b>46.623</b>	<b>69.257</b>	<b>45.881</b>	<b>39.306</b>	<b>42.941</b>	<b>45.209</b>	<b>44.731</b>	<b>49.653</b>	<b>553.772</b>
Pou 1	23.362	21.343	18.306	14.095	21.152	7.269	26.411	24.959	20.830	23.408	17.720	11.774	230.629
Pou 2	6.261	3.693	4.272	1.186	7.586	2.703	8.863	11.161	9.126	15.306	2.948	4.514	77.618
Pou 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 4	8.947	7.881	5.715	3.078	6.813	8.367	7.102	4.366	1	3.171	6.604	1.519	63.565
Pou 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 6	17.310	15.049	16.546	17.363	3.863	0	10.764	14.535	11.771	11.261	13.843	12.720	145.025
Pou 7	10.293	9.409	9.851	9.557	9.594	9.404	9.840	9.758	9.712	9.009	8.735	9.223	114.384
Pou 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 10	66.349	60.339	69.100	62.958	69.456	63.785	72.836	73.101	71.460	75.509	68.731	73.498	827.122
Pou 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 13	1.226	700	819	820	1.998	2.464	1.962	2.111	1.626	1.314	1.546	1.818	18.404
Pou 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 15	1.305	1.399	1.443	1.422	1.527	1.442	1.569	1.276	947	977	915	385	14.606
Pou 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 17	238	265	154	379	304	230	219	309	330	273	269	238	3208
<b>Total fonts pròpies</b>	<b>135.290</b>	<b>120.078</b>	<b>126.206</b>	<b>110.858</b>	<b>122.293</b>	<b>95.663</b>	<b>139.566</b>	<b>141.577</b>	<b>125.803</b>	<b>140.228</b>	<b>121.311</b>	<b>115.688</b>	<b>1.494.560</b>
<b>TOTAL VOLUMS</b>	<b>178.261</b>	<b>159.928</b>	<b>170.530</b>	<b>153.885</b>	<b>168.915</b>	<b>164.920</b>	<b>185.447</b>	<b>180.882</b>	<b>168.744</b>	<b>185.437</b>	<b>166.042</b>	<b>165.341</b>	<b>2.048.332</b>
m³/dia	5.750	5.712	5.501	5.130	5.449	5.497	5.982	5.835	5.625	5.982	5.535	5.334	



Aigua (m³)	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL ANY
CAT	45.248	40.046	44.844	47.482	47.206	48.320	45.104	42.042	43.342	47.739	47.069	46.324	544.766
<b>Total compra</b>	<b>45.248</b>	<b>40.046</b>	<b>44.844</b>	<b>47.482</b>	<b>47.206</b>	<b>48.320</b>	<b>45.104</b>	<b>42.042</b>	<b>43.342</b>	<b>47.739</b>	<b>47.069</b>	<b>46.324</b>	<b>544.766</b>
Pou 1	18.300	18.310	10.688	9.838	13.578	14.208	17.099	18.369	16.862	15.214	17.558	13.885	183.909
Pou 2	5.232	7.235	4.560	6.213	7.290	8.268	11.909	7.328	7.225	7.029	2.379	4.079	78.746
Pou 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 4	3.959	3.592	4.529	7.354	8.749	9.066	9.898	10.005	9.409	8.553	8.314	7.788	91.217
Pou 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 6	10.223	11.918	10.982	10.562	10.239	10.707	13.000	11.346	10.627	11.850	11.644	11.423	134.523
Pou 7	8.712	6.336	10.961	8.408	8.578	8.259	9.841	9.866	10.152	10.457	10.026	10.872	112.469
Pou 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 10	76.755	48.738	73.048	50.495	72.893	68.079	71.010	63.699	56.377	64.840	63.575	65.729	775.237
Pou 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 12	1.573	1.520	1.552	1.407	1.868	3.509	3.508	2.525	1.621	1.980	2.041	2.105	25.211
Pou 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 14	461	486	812	856	707	780	1.007	1.192	927	646	459	396	8.729
Pou 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 16	191	209	97	293	259	281	300	291	300	283	286	297	308.7
Pou 17	125.407	98.344	117.227	95.427	124.161	123.158	137.572	124.621	113.500	120.852	116.284	116.575	1.413.128
<b>Total fonts pròpies</b>	<b>170.655</b>	<b>138.391</b>	<b>162.071</b>	<b>142.909</b>	<b>171.367</b>	<b>171.477</b>	<b>182.676</b>	<b>166.663</b>	<b>156.843</b>	<b>168.591</b>	<b>163.352</b>	<b>162.900</b>	<b>1.957.893</b>
<b>TOTAL VOLUMS m³/dia</b>	<b>5.505</b>	<b>4.943</b>	<b>5.228</b>	<b>4.764</b>	<b>5.528</b>	<b>5.716</b>	<b>5.893</b>	<b>5.376</b>	<b>5.228</b>	<b>5.438</b>	<b>5.445</b>	<b>5.255</b>	

Codi de verificació (CSV): b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfb9  
 Nº referència: FD-20230000927  
<http://ramits.valls.cat/impulsar/csVValidation.do>  
 Doc. original signat per:  
**OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)**

En data:  
**16/03/2023 14:07:05**



Aigua (m³)	Gener	Febrer	Marc	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL ANY
CAT	46.312	41.721	47.595	44.376	47.397	47.987	28.098	29.204	47.953	52.306	48.027	35.424	516.398
<b>Total compra</b>	<b>46.312</b>	<b>41.721</b>	<b>47.595</b>	<b>44.376</b>	<b>47.397</b>	<b>47.987</b>	<b>28.098</b>	<b>29.204</b>	<b>47.953</b>	<b>52.306</b>	<b>48.027</b>	<b>35.424</b>	<b>516.398</b>
Pou 1	15.700	16.574	15.763	13.540	16.378	19.618	38.288	35.785	10.071	18.269	18.741	19.859	238.584
Pou 2	4.380	4.292	4.734	4.584	4.793	8.052	10.607	8.436	12.005	180	260	10.058	72.380
Pou 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 4	7.675	6.898	7.668	7.296	7.722	7.122	7.268	7.427	6.238	5.268	5.097	4.596	80.273
Pou 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 6	11.299	11.045	13.416	11.146	11.464	29.265	56.540	53.698	52.800	57.260	57.373	55.404	420.710
Pou 7	10.894	9.672	10.628	9.835	10.687	10.216	10.426	10.333	10.026	10.675	10.716	9.983	124.078
Pou 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 10	68.895	62.985	66.216	66.806	69.508	52.074	26.634	24.567	24.561	26.964	27.312	25.088	541.610
Pou 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 13	2.466	2.259	2.524	3.018	3.019	2.933	3.449	3.504	2.535	2.636	2.537	2.596	33.476
Pou 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 15	396	355	426	833	882	839	840	747	775	739	725	663	8219
Pou 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pou 17	297	310	280	301	289	283	284	293	277	294	294	316	3518
<b>Total fonts propres</b>	<b>121.991</b>	<b>114.389</b>	<b>121.654</b>	<b>117.359</b>	<b>124.742</b>	<b>130.402</b>	<b>154.335</b>	<b>144.789</b>	<b>119.287</b>	<b>122.283</b>	<b>123.055</b>	<b>128.563</b>	<b>1.522.848</b>
<b>TOTAL VOLUMS</b>	<b>168.303</b>	<b>156.109</b>	<b>169.249</b>	<b>161.734</b>	<b>172.139</b>	<b>178.389</b>	<b>182.433</b>	<b>173.993</b>	<b>167.240</b>	<b>174.589</b>	<b>171.082</b>	<b>163.987</b>	<b>2.039.247</b>
m³/dia	5.429	5.575	5.460	5.391	5.553	5.946	5.885	5.613	5.575	5.632	5.703	5.290	

Taula 1: Volum subministrat 2020-2022





### 3. QUANTIFICACIÓ DE LA DEMANDA

#### 3.1. Estructura de la demanda per usos sectorials

2020 Ús / m3 Consumits	1er Trimestre			2er Trimestre			3er Trimestre			4er Trimestre			consum anual
	Gener	Febrer	Març	Abril	Mai	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	
COMERCIAL	13826	19040	55819	10010	14683	44058	17024	18176	52197	19464	16227	49075	329599
COMUNIDAD PROPIETARIOS	0	0	4172	86	18	5316	0	0	5655	0	0	4349	19596
DOMESTICO			180402			190163			205906			190531	767002
FUENTES			0			30			10			0	40
GARAJES	1	0	1	0	1	0	0	0	5	0	1	5	14
INDUSTRIAL	7016	9642	11986	6906	8395	10638	9407	10390	11951	9669	10109	11347	117456
MUNICIPAL	193	245	8485	165	173	10523	235	329	17517	458	284	12272	50879
OBRAS	415	195	1561	61	53	820	831	157	916	133	148	753	6043
PISCINAS*	1268	1593	1323	316	540	2741	3042	2457	2013	1110	1161	1049	18613
RIEGO/BALDEO			66			60			20			55	201
SERV. CONTRAINCENDIOS	117	107	122	56	64	315	854	95	35	166	131	61	2123
<b>Total consum mensual</b>	<b>22836</b>	<b>30822</b>	<b>263937</b>	<b>17600</b>	<b>23927</b>	<b>264664</b>	<b>31393</b>	<b>31604</b>	<b>296225</b>	<b>31000</b>	<b>28061</b>	<b>269497</b>	<b>1311566</b>
<b>Total consum trimestral</b>	<b>317595</b>			<b>306191</b>			<b>359222</b>			<b>328558</b>			

2021 Ús / m3 Consumits	1er Trimestre			2er Trimestre			3er Trimestre			4er Trimestre			consum anual
	Gener	Febrer	Març	Abril	Mai	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	
COMERCIAL	13394	16912	44405	16671	14863	47958	14943	14273	55053	14649	14405	53235	320761
COMUNIDAD PROPIETARIOS	0	0	3896	0	0	4061	0	0	4225	0	0	3799	15981
DOMESTICO			185856			187269			188867			176483	738475
FUENTES			0			0			0			0	0
GARAJES	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	7
INDUSTRIAL	7362	9410	10282	8158	7809	11675	10365	9072	12316	9490	9558	12138	117635
MUNICIPAL	240	218	10197	242	252	9215	205	211	18389	379	402	14768	54718
OBRAS	88	155	746	224	298	944	149	125	710	167	152	610	4368
PISCINAS*	867	869	890	1669	1271	2281	2398	1813	2548	1322	1351	1401	18680
RIEGO/BALDEO			67			0			38			0	105
SERV. CONTRAINCENDIOS	65	237	64	79	60	127	3552	514	226	79	408	117	5528
<b>Total consum mensual</b>	<b>22016</b>	<b>27801</b>	<b>256405</b>	<b>27043</b>	<b>24553</b>	<b>263531</b>	<b>31612</b>	<b>26009</b>	<b>282373</b>	<b>26086</b>	<b>26277</b>	<b>262552</b>	<b>1276258</b>
<b>Total consum trimestral</b>	<b>306222</b>			<b>315127</b>			<b>339994</b>			<b>314915</b>			

2022 Ús / m3 Consumits	1er Trimestre			2er Trimestre			3er Trimestre			4er Trimestre			consum anual
	Gener	Febrer	Març	Abril	Mai	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	
COMERCIAL	13470	17614	51206	14785	12896	54546	15186	18106	55313	14920	16384	50556	334982
COMUNIDAD PROPIETARIOS	0	0	3805	0	0	3731	0	0	4725	0	0	4297	16558
DOMESTICO			181759			182523			195901			181935	742118
FUENTES			0			0							0
GARAJES	0	1	12	1	0	14			54			25	107
INDUSTRIAL	7241	8978	10648	9765	8336	12329	12294	11008	10491	10147	11106	10553	122896
MUNICIPAL	208	239	8946	406	280	11084	318	470	21854	554	604	20560	65523
OBRAS	85	136	639	137	144	713	160	117	641	150	226	863	4011
PISCINAS*	1115	1225	1287	1187	1611	2717	2330	2641	1689	1134	1348	1401	19685
RIEGO/BALDEO			0			0			15			36	51
SERV. CONTRAINCENDIOS	108	138	139	133	759	87	1127	168	255	104	91	86	3195
<b>Total consum mensual</b>	<b>22227</b>	<b>28331</b>	<b>258441</b>	<b>26414</b>	<b>24026</b>	<b>267744</b>	<b>31415</b>	<b>32510</b>	<b>290938</b>	<b>27009</b>	<b>29759</b>	<b>270312</b>	<b>1309126</b>
<b>Total consum trimestral</b>	<b>308999</b>			<b>318184</b>			<b>354863</b>			<b>327080</b>			

Taula 2: Distribució demanda per sectors 2020-2022



### 3.2. Estimació de les pèrdues i el rendiment de la xarxa

En els darrers anys, el volum subministrat d'aigua a Valls s'ha estabilitzat al voltant dels 2 hm<sup>3</sup>/any. Els darrers valors disponibles són els del 2022 amb un subministrament de 2.039.247 m<sup>3</sup>. Aquesta demanda, expressada en un volum anual, representa una demanda mitjana anual de 64,66 l/s.

Al 2022, el volum consumit pels clients va ser de 1.309.126 m<sup>3</sup>. Això representa un consum mitjà anual de 40,51 l/s. Pera tant, el rendiment hidràulic de la xarxa va ser del 64,20%. Aquest rendiment es calcula com el quocient entre el consum dels clients (o aigua registrada) i la demanda (o aigua lliurada a la xarxa).

### 3.3. Identificació i valoració d'usos especials

A continuació s'enumeren els elements vulnerables i els serveis essencials, identificats en el Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCI) del municipi de Valls, i la prioritat en la garantia del subministrament d'aigua i s'indiquen a la taula següent:

<b>USOS I USUARIS ESPECIALS</b>				
<b>Prioritat</b>	<b>Codi</b>	<b>Nom</b>	<b>Ús</b>	<b>Adreça</b>
1	ESA-N01	Pius Hospital	Sanitari	Plaça Sant Francesc, 1
1	EVAR-15	Cap de Valls	Sanitari	C/ Vallvera, 8
2	RGG-01	Residència Geriàtrica Ballús	Residència gent gran	C/ Pla de Santa Maria, 8
2	RGG-02	Residència Geriàtrica Santa Teresa	Residència gent gran	C/ Santa Teresa, 4
2	RGG-01	Residència Geriàtrica l'Alba	Residència gent gran	C/ Camins dels Molins, 5
2	RGG-01	Residència Geriàtrica Montserrat Quadrada	Residència gent gran	C/ Portal nou, 5
2	RGG-01	Residència Alt Camp	Residència gent gran	C/ Camí del Bosc, 16
3	CE-01	CEIP Eladi Homs	CEIP	Crta del Pla, 145
3	CE-02	IES Narcís Oller	IES	C/ Francesc Gumà Ferran
3	CE-03	CEIP Eugeni d'Ors	CEIP	Plaça de l'estació, 2
3	CE-05	Col·legi Claret	CEIP	Plaça de la creu, 1
3	CE-07	Col·legi Mare de deu de Lledó	CEIP	C/ Santa Joaquina Verduna, 2
3	CE-08	CEIP Verge de la Candela	CEIP	Passeig dels Caputxins, 16
3	CE-10	Col·legi cor de Maria	CEIP	C/ Cor de Maria, 4
3	CE-11	CEIP Enxaneta	CEIP	Plaça del Carme
3	CE-12	IES Jaume Huguet	IES	C/ de la creu de Cames, s/n
3	CE-13	CEIP Baltassar Segur	CEIP	C/ Marquès Guad el Jelu, 2
3	CE-14	Escola Rocabruna	CEIP	C/ Rosari P, 25



3	LL-01	Llar d'infants xiquets i xiquetes	Escola Bressol	C/ Figuerola, 10
3	LL-02	Llar d'infants Quitxalla	Escola Bressol	C/ Avenir, 37
3	LL-03	Escola Bressol els Tabalets	Escola Bressol	C/ del Carme, s/n
4	EVAR-11	Bombers	Parc de Bombers	C/ Fusters, 21
4	EVAR-14	Comissaria Mossos d'Esquadra	Comissaria	Passeig Terradelles, 21
4	EVAR-01	Creu Roja	Base ambulàncies	C/ Creu de Cames, 31
4	EADM- 01	Ajuntament	Edifici Municipal	Plaça del Blat, 1

\*: Instal·lacions industrials que necessiten d'un subministrament mínim d'aigua per garantir sistemes de seguretat (refrigeració...) i evitar un efecte dominó.

#### 4. ESTABLIMENT DE LES DOTACIONS ACTUALS I MÀXIMES

##### 4.1. Determinació de la població de càlcul

El PES, al seu Annex 3, inclou la població a considerar en el càlcul de volums màxims subministrables en fase de sequera per municipi en base a la metodologia per al càlculs de la població equivalent.

La fórmula emprada per al càlcul de la població base en cada mes i en cada municipi és:

$$(Població)_{mes} = P_{perm} + (P_{MaxSR} + P_{MaxH} + P_{MaxPn} + P_{MaxC} + P_{Maxaltres}) \times F_{mes} - P_{vacances - mes}$$

On:

$P_{perm}$	Població permanent del municipi, segons dades del padró d'habitants 2012 (Idescat)
$P_{MaxSR}$	Població màxima d'acollida en segones residències
$P_{MaxH}$	Població màxima d'acollida en hotels
$P_{MaxPn}$	Població màxima d'acollida en pensions
$P_{MaxC}$	Població màxima d'acollida en càmpings
$P_{Maxaltres}$	Població màxima d'acollida en altres instal·lacions d'alberg
$F_{mes}$	Factor d'ocupació mitjà del mes
$P_{vacances - mes}$	Estimació de la població que, en aquest mes, surt a passar les vacances fora del municipi (només aplica als mesos d'estiu en els municipis de més de 100.000 habitants)

Municipi	Gen	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ago.	Set	Oct.	Nov.	Des	Equivalent
Valls	25.241	25.388	25.603	26.301	26.597	27.146	27.717	28.201	27.078	26.180	25.412	25.323	26.349

Taula 3: Població equivalent

Per defecte, aquesta serà la població considerada en el càlculs sempre i quan el municipi no presenti una proposta justificada de modificació de la població equivalent.



#### 4.2. Dotacions i volum d'aigua a lliurar a cada escenari de sequera

Segons queda definit al PES, es defineixen cinc nivells de sequera, i a cadascuna d'elles es defineix la dotació màxima del que disposa el municipi.

Alerta	5.4.1	252*	l/hab dia
Excepcionalitat	5.5.1	230	l/hab dia
Emergència	5.6.1	200	l/hab dia
Emergència II	5.6.1	180	l/hab dia
Emergència III	5.6.1	160	l/hab dia

Taula 4: Dotacions unitàries atorgades per l'ACA  
 (\*: 2 l/hab dia addicional per factor de correcció per consum industrial)

A partir d'aquestes dades de dotació permesa i el càlcul d'habitants equivalents, es defineix la dotació màxima diària per cada mes i cada escenari, que es presenta a la següent taula:

	Alerta	Excepcionalitat	Emergència	Emergència II	Emergència III
<b>Gen</b>	6360,732	5805,43	5048,2	4543,38	4038,56
<b>Feb</b>	6397,776	5839,24	5077,6	4569,84	4062,08
<b>Mar</b>	6451,956	5888,69	5120,6	4608,54	4096,48
<b>Abr</b>	6627,852	6049,23	5260,2	4734,18	4208,16
<b>Mai</b>	6727,644	6140,31	5339,4	4805,46	4271,52
<b>Jun</b>	6840,792	6243,58	5429,2	4886,28	4343,36
<b>Jul</b>	6984,684	6374,91	5543,4	4989,06	4434,72
<b>Ago</b>	7106,652	6486,23	5640,2	5076,18	4512,16
<b>Set</b>	6823,656	6227,94	5415,6	4874,04	4332,48
<b>Oct</b>	6597,36	6021,4	5236	4712,4	4188,8
<b>Nov</b>	6403,824	5844,76	5082,4	4574,16	4065,92
<b>Des</b>	6381,396	5824,29	5064,6	4558,14	4051,68

Taula 5 Cabals de dotació diàries (m<sup>3</sup>/dia)

A partir del valor mig de les demandes dels últims tres anys i les dotacions, es determina per cada mes i cada escenari el volum d'excés o dèficit del que disposa el sistema.



	Excés/dèficit m3/mes				
	Alerta	Excepcionalitat	Emergència	Emergència II	Emergència III
Gen	24.777	7.562	-15.912	-31.561	-47.211
Febr	27.662	12.023	-9.303	-23.520	-37.738
Març	32.727	15.266	-8.545	-24.418	-40.292
Abr	45.993	28.634	4.963	-10.817	-26.598
Maig	37.750	19.543	-5.286	-21.838	-38.390
Juny	33.628	15.712	-8.719	-25.007	-41.295
Jul	33.007	14.104	-11.673	-28.858	-46.042
Ago	46.460	27.227	1.000	-16.485	-33.969
Set	40.434	22.563	-1.808	-18.054	-34.301
Oct	28.312	10.458	-13.890	-30.121	-46.353
Nov	25.289	8.517	-14.353	-29.601	-44.848
Des	33.747	16.477	-7.073	-22.774	-38.474

	Excés/dèficit percentual sobre demanda actual				
	Alerta	Excepcionalitat	Emergència	Emergència II	Emergència III
Gen	14%	4%	-9%	-18%	-27%
Febr	18%	8%	-6%	-16%	-25%
Març	20%	9%	-5%	-15%	-24%
Abr	30%	19%	3%	-7%	-17%
Maig	22%	11%	-3%	-13%	-22%
Juny	20%	9%	-5%	-15%	-24%
Jul	18%	8%	-6%	-16%	-25%
Ago	27%	16%	1%	-9%	-20%
Set	25%	14%	-1%	-11%	-21%
Oct	16%	6%	-8%	-17%	-26%
Nov	15%	5%	-9%	-18%	-27%
Des	21%	10%	-4%	-14%	-23%

*Taula 6 Excessos i dèficit de cabal del sistema*

## 5. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE DE LES MESURES A APLICAR

Les principals mesures que s'han d'aplicar en situació de sequera són aquelles que provoquin una disminució de la demanda per tal d'allargar el màxim possible els recursos disponibles o aquelles que posin en servei recursos complementaris (assegurant una qualitat correcta) o aportacions excepcionals (com l'aportació d'aigua en camions cisterna), a l'espera que la climatologia propiciï el retorn a la normalitat hídrica.

Deixant de banda els altres usos (agrícoles, generació elèctrica i industrials particulars) les mesures d'aplicació en l'àmbit d'un sistema d'abastament d'aigua potable en situació de sequera es poden classificar en tres conjunts:



- mesures d'estalvi voluntàries dels clients,
- mesures tècniques que, sense afectar els clients, afavoreixen la disminució de la demanda i/o l'obtenció de recursos complementaris,
- mesures imposades de reducció del consum,
- execució d'obres d'emergència.

L'entitat distribuïdora, que naturalment ha de complir els requeriments que marqui l'Administració pels diferents escenaris de sequera, pot anticipar mesures en el seu àmbit d'actuació per afavorir l'adaptació de la demanda a les disponibilitats dels recursos, i així minimitzar les dificultats que poden afectar els seus clients a causa dels requeriments de l'Administració.

Dins d'aquest bloc de mesures tècniques que l'empresa distribuïdora pot aplicar sense afectar directament als clients es troben, entre d'altres:

- reducció de la pressió de tot el sistema, en especial en horari nocturn per minimitzar l'efecte sobre els clients,
- limitació al mínim imprescindible les operacions d'explotació i manteniment de la xarxa que impliquin la pèrdua de recursos (p.e. purgues),
- utilització de recursos subterranis complementaris mitjançant accions per assegurar la seva qualitat (explotació controlada i barreja amb l'aigua habitual),
- obres d'emergència per a l'adequació de les instal·lacions a la recepció de recursos amb mitjans no habituals (p.e. transport d'aigua mitjançant camions cisterna a diferents sectors).

Si tot i amb les mesures anteriors la situació de sequera s'agreuja, l'Administració pot imposar la restricció forçosa del consum. Per fer-ho, disposa bàsicament de tres eines:

- prohibició de consum als clients sota l'empara d'edictes municipals i amb un control del seu compliment mitjançant els registres dels mesuradors i amb un règim sancionador associat en cas d'incompliment,
- restricció de l'aigua entregada a grans consumidors,
- a partir de l'entrada en prealerta s'activen tots els sistemes de comunicació diària amb l'ACA, per informar dels volums consumits.

A més a més al present Pla s'inclouen, les anomenades limitacions particulars descrites a l'apartat 5 del PES per cada estat de sequera. Aquestes mesures, encara que siguin obligatòries per a tots usuaris, s'han d'incloure dintre del PE per a que es pugui valorar adequadament l'impacte de cadascuna d'elles al territori d'aplicació del PE, així com garantir els mecanismes per supervisar el seu compliment.



Al present capítol es mostra un quadre resum per cada escenari de sequera on es presentaran les actuacions proposades. Al Annex 3 del present document es mostra també una taula resum que relaciona les fases de sequera amb les fases del DUPROCIM per facilitar la coordinació dels dos documents.

### 5.1. Resum de les propostes al pla

Les fitxes de les mesures concretes es presenten a l'Annex del present document.

## 6. MECANISMES DE SEGUIMENT I CONTROL

Al present capítol es defineixen els òrgans de seguiment i control de la sequera i els mecanismes de coordinació amb la organització municipal en matèria de protecció civil.

### 6.1. Comitè tècnic municipal de sequera

El Comitè tècnic municipal de sequera serà l'òrgan de caràcter tècnic de referència per a la gestió municipal de la sequera.

#### FUNCIONS

Les principals funcions del Comitè són:

- Seguiment dels indicadors de sequera i comprovar la declaració de l'estat de sequera corresponent al municipi.
- Vetllar pel compliment dels deures de comunicació a l'ACA de les entitats subministradores i dels usuaris obligats a declarar presents al seu àmbit territorial.
- Coordinar i donar les instruccions corresponents a tots els actors vinculats amb l'aplicació del PE i del PES i en especial als actors encarregats de dur a terme les mesures aplicables en estat de sequera al seu territori.
- Vetllar per la bona informació i fer arribar als usuaris i població del municipi les obligacions que es desprenen de l'aplicació del PES i del PE.
- Vetllar pel compliment i execució de les mesures incloses al PE. Comprovar i avaluar l'impacte de les mesures i la consecució dels objectius definits.
- Integrar-se, com a grup especialista pel risc de sequera, en l'organigrama d'emergències del pla de protecció civil municipal (DUPROCIM)
- Informar als diferents organismes municipals de tot allò referent amb una situació de sequera i, si escau per delegació, realitzar les coordinacions i comunicacions amb altres ens o administracions públiques externes al municipi o àmbit territorial.
- Facilitar i cooperar amb altres administracions de caràcter local o autonòmic, en especial amb l'ACA, per l'aplicació del PES.
- Establir el règim sancionador per incompliment del PE.



- Instruir als funcionaris públics municipals i policia municipal de les actuacions dels usuaris no permeses o sancionables.
- Avaluar, un cop finalitzat l'episodi de sequera, l'efectivitat del PE i detectar els errors o possibles millores a implementar en sequeres posteriors.
- Revisar i actualitzar, amb la freqüència que s'estableixi, el PE.

### ORGANITZACIÓ

L'òrgan estarà format per:

- Personal tècnic de l'Ajuntament, responsables de les àrees de Serveis Municipals i Espai Públic, de Medi Ambient i Salut Pública i de Protecció Civil.
- Personal de l'empresa concessionària, concretament del Cap de Distribució
- Ocasionalment, altres persones la participació de les quals sigui apropiada per a una millor avaluació i gestió de la situació ( Tècnics municipals, entitats, organismes ... )

***Els contactes s'estableixen al Annex 1: Directori de contactes.***

### OPERATIVITAT

El Comitè mantindrà reunions periòdiques per avaluar la situació, segons l'estat o escenari de sequera. Com a referència, es portarà a terme la següent periodicitat:

Escenari	Periodicitat
Normalitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quan es produeixin canvis significatius en les característiques de la xarxa d'abastament, normatives o qualsevol altre aspecte d'interès en la gestió del Pla d'emergència municipal per Sequera (actualització, revisió...)</li> </ul>
Prealerta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensual</li> </ul>
Alerta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setmanal</li> </ul>
Excepcionalitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setmanal / Diària</li> </ul>
Emergència	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diària</li> </ul>





## 6.2. Coordinador del PE amb el pla de protecció civil municipal

El risc de sequera és una situació **prevista al Pla de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) de Valls**. Per aquest motiu resulta procedent coordinar les actuacions previstes al Pla d'emergència municipal per sequera amb l'estructura i operativa del DUPROCIM.

El DUPROCIM preveu les situacions de risc col·lectiu greu o catàstrofe que poden afectar al municipi i la vulnerabilitat, així com la organització, els procediments i els recursos per fer front a aquestes situacions.

### 6.2.1. Estructura del DUPROCIM

L'estructura municipal per fer front a les emergències és el Comitè d'Emergències, i està integrat per:

- **Alcalde/ssa.** És l'autoritat de protecció civil d'àmbit municipal i, per tant el/la director/a del DUPROCIM. És la persona responsable màxima d'elaborar, d'implantar i executar el Pla.
- **Consell Assessor.** Assessora al director/a del Pla. Analitza i valora la situació, aportant-hi tota la informació i trametent les instruccions de l'alcalde/ssa als seus respectius col·laboradors. Altres funcions específiques per a cada risc concret.

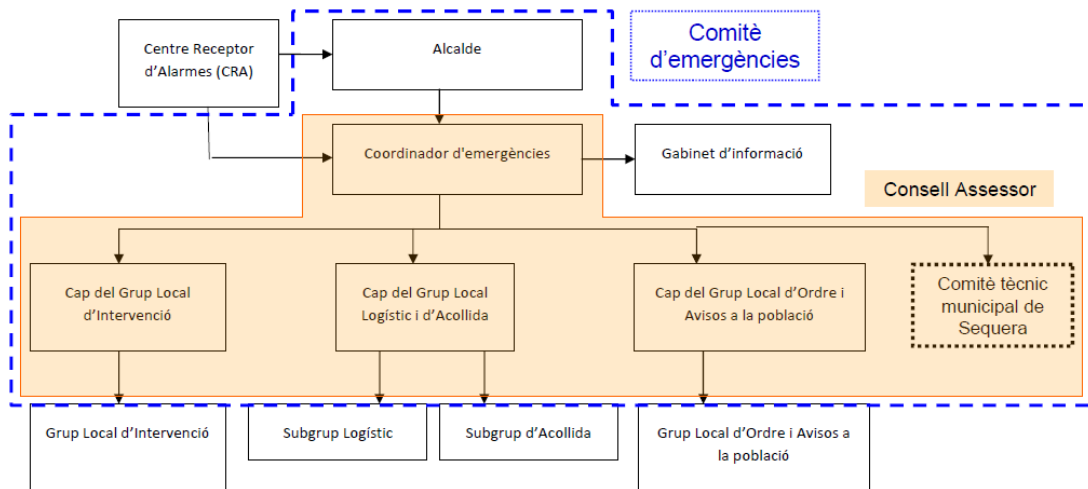
Està format pels Caps de grup d'actuació, Coordinador/a municipal de l'emergència i altres en funció del risc a criteri del director del Pla, principalment regidors/es i personal tècnic implicats en la resolució de l'emergència. També en poden formar part, persones particulars i representant d'òrgans d'altres administracions o d'entitats privades.

- **Gabinet d'informació.** S'encarrega de recollir i organitzar la informació de l'emergència i transmetre a la població els missatges generats dins del Comitè d'Emergències.

Tenint en compte l'especificitat del risc relacionat amb situacions de sequera el Comitè tècnic municipal de Sequera s'integraria al Consell Assessor del DUPROCIM com a grup expert.



L'organigrama seria el següent:



### 6.2.2. Procediments operatius de risc

El DUPROCIM preveu les següents fases, segons la situació o previsió de risc:

- **Pre-alerta:** és previsible un fenomen que pot produir situacions de risc per a la població a mig termini, o be maniobres previstes en determinades instal·lacions que podrien incrementar algun risc a curt termini. No implica l'activació del Pla.

- **Alerta:** quan s'activa en fase d'alerta d'un Pla de la Generalitat per afectació a la zona del municipi. Quan hi han paràmetres objectius que fan preveure una situació d'emergència important a la població a curt termini. Davant d'emergències per riscos naturals que no afectin a persones, béns i vies de comunicació. En emergències en determinades instal·lacions o infraestructures que no puguin produir danys a l'exterior però que puguin produir alarma a la població.

- **Emergència (1 i 2):** quan s'activa en fase d'emergència (1 ó 2) d'un Pla de la Generalitat per afectació a la zona del municipi. Emergències que puguin comportar, per la seva evolució, un greu risc per al municipi o danys a la població.

Criteris per a l'activació de DUPROCIM per situació de sequera

L'activació de les fases del DUPROCIM pel que fa al risc de sequera tindrà com a criteri bàsic els escenaris de sequera previstos al PES.



El Comitè tècnic municipal de sequera informará periòdicament al Comitè d'Emergències de la situació al municipi i proposarà les mesures establertes segons l'escenari.

Escenari sequera PES	Fase DUPROCIM	Operativitat <sup>(1)</sup>
Normalitat		
Pre-Alerta	Pre-Alerta	No s'activa el DUPROCIM Seguiment del Comitè Tècnic Sequera
Alerta	Alerta	Activació de la fase corresponent del DUPROCIM i notificar-ho al CECAT. Constituir el Comitè d'emergències i habilitar el CECOPAL. El Comitè Tècnic Sequera s'incorpora al Consell Assessor. Atendre als elements més vulnerables pel risc. Informar a la població de les restriccions i mesures d'autoprotecció. Activació dels grups d'actuació locals. Registre i organització del voluntariat ocasional. Habilitar punts d'informació a la població.
Excepcionalitat		
Emergència I	Emergència 1 Emergència 2	
Emergència II		
Emergència III		

(1) A més d'aquestes les tasques preventives i operatives genèriques descrites al DUPROCIM, es portaran a terme per a cada escenari de sequera en qüestió les mesures previstes a l'apartat 5. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE DE LES MESURES A APLICAR del Pla d'emergència per sequera.

### 6.2.3. Recursos

Els recursos destinats a l'execució i control de les mesures s'enquadren en els grups d'actuació local del DUPROCIM. La composició i funcions principals relacionades amb la sequera serien:

Grup d'ordre i avisos a la població:

#### **Composició:**

Policia Local. També poden col·laborar zeladors i altre personal municipal.

#### **Funcions:**

- Controlar que es compleixen determinades ordres, manaments o prohibicions emanades de la Direcció del Pla durant la gestió de l'emergència i que tenen la finalitat de protegir la població.
- Col·laborar en les tasques d'acompanyament de vehicles o subministres que es considerin bàsics.



### Grup logístic i d'acollida

#### *Composició:*

Serveis dels municipis afectats (servei municipal d'aigües, brigades d'obres, serveis socials, serveis de manteniment, voluntaris municipals, etc.)

#### *Funcions:*

- Vetllar pel subministrament d'aliments i serveis bàsics en general a la població afectada.
- Assessorar dels serveis i recursos bàsics en una emergència o fallada de subministres.
- Proveir els mitjans necessaris per al restabliment de la normalitat un cop acabada l'emergència.

#### Grup d'intervenció

#### *Composició:*

Serveis dels municipis afectats (servei municipal d'aigües, brigades d'obres, serveis de manteniment, etc.)

#### *Funcions:*

- 1 Controlar, reduir i neutralitzar les causes que han originat l'emergència o sinistre, així com els seus efectes (incidències a la xarxa d'aigua potable o altres infraestructures que puguin afectar al subministrament d'aigua potable).

#### Grup sanitari

Actualment, el DUPROCIM no contempla aquest grup.

#### Gabinet d'informació

*Composició:* departaments d'Alcaldia i de Premsa i Comunicació

#### *Funcions:*

elaboració i implantació del Pla de Comunicació (veure ANNEX 2: Estratègia de comunicació davant situacions de sequera, gestió dels mitjans de comunicació )



### Altres actuants municipals

Secretaria: tramitació del Bans municipals, expedients sancionadors...

Departaments que gestionen entitats (Esports, Cultura, Participació, Educació...):  
difusió de les mesures d'estalvi i les restriccions al teixit associatiu.

Urbanisme: control d'obres  
Llicències d'Activitats: control d'activitats econòmiques

## 7. APLICACIÓ I REVISIÓ DEL PE

L'adaptació d'aspectes molt concrets a les circumstàncies que es vagin produint o la introducció de modificacions no substancials es consideraran una actualització del PE. En canvi per canvis significatius en la seva organització o mesures d'actuació serà necessària una revisió.

Per tant, s'haurà d'actualitzar el PE com a mínim:

- Quan es produeixin canvis no significatius en el sistema d'indicadors, límits i mesures.
- Davant de canvis no significatius en el sistema d'organització i seguiment.
- Al modificar d'una manera no substancial la informació disponible sobre l'explotació de les captacions pròpies.
- A proposta del Comitè Tècnic municipal de Sequera.
- Cada any es farà una revisió de les dades de contacte i d'altres dades de caire no rellevant la variació de les quals no suposin canvis substancials.
- 

Per altra banda, es procedirà a una revisió del Pla de Sequera en els següents casos:

- Quan existeixin canvis significatius o actualitzacions en el PES o PE de rang superior.
- Quan hi hagi canvis significatius en algun dels elements substancials, en el marc institucional en el que es desenvolupi, o en un altre àmbit que afecti de manera significativa les condicions de context.
- Després d'un episodi de sequera en base a l'informe de seguiment i avaluació. Durant l'episodi de sequera s'haurà de realitzar un seguiment de la situació i una avaluació de l'efectivitat del Pla després de la finalització.
- Cada 6 anys, segons el Reglament de la planificació hidrològica (Decret 380/2006, de 10 d'octubre).

Els canvis substancials s'incorporaran també a les revisions del DUPROCIM.



**ANNEX 1 : DIRECTORI DE CONTACTES**

COMITÈ TÈCNIC MUNICIPAL DE SEQUERA				
	Nom	Càrrec	E-mail	Telèfon
SERVEIS MUNICIPALS	<b>Joan Carles Sanz</b>	Cap Espai Públic i Serveis Municipals	<b>jcsanz@valls.cat</b>	<b>699443292</b>
MEDI AMBIENT	<b>Conxita Massaguer</b>	Cap Medi Ambient i Salut Pública	<b>cmassaguer@vall.cat</b>	<b>699419529</b>
PROTECCIÓ CIVIL	<b>Joan Carles Sanz</b>	Tècnic Protecció Civil	<b>jcsanz@valls.cat</b>	<b>699443292</b>
EMPRESA CONCESSIONÀRIA – AGBAR –	<b>Raquel Pallach Pascual</b>	Gerent de Concessió	<b>Raquel.pallach@agbar.cat</b>	<b>629831067</b>
	<b>Ana Velasco</b>	Cap Distribució	<b>Ana.velasco@agbar.cat</b>	<b>651550446</b>
	<b>Javier Gomez</b>	Encarregat de xarxa	<b>javier.gomez@agbar.cat</b>	<b>650299816</b>

**ANNEX 2 : ESTRATÈGIA DE COMUNICACIÓ DAVANT SITUACIONS DE SEQUERA**

Conjuntament amb el Departament d'Imatge i Comunicació es definirà les accions de comunicació en funció de cada escenari de sequera.

**Proposta d'estratègia comunicativa:**

Es gestionarà la informació i la difusió de les accions de prevenció i atenció associades a la possible emergència per sequera de Valls. Segons l'escenari de sequera s'aniran introduint unes mesures o altres. El Comitè Tècnic municipal de Sequera serà la font oficial de referència d'informació, així com organismes i agències públiques vinculats a la sequera (ACA, AMB...).

Atès el pes del consum domèstic en el consum total d'aigua del municipi, serà important implantar una estratègia enfocada a l'acció i a la sensibilització de la població a col·laborar, informant què és la sequera, com afecta i què s'ha de tenir en compte.

**Veure Consells a la població per promoure l'estalvi d'aigua.**

Valorar la producció de material audiovisual propi, aprofitant el teixit associatiu, escoles, comerç i empreses i altres col·lectius i persones que poden explicar les mesures per potenciar l'estalvi d'aigua als diferents àmbits. Es podrà optar per organitzar reunions informatives i tallers (xerojardineria, a la llar, a l'hort...).



S'informarà de la campanya de comunicació a través de la revista municipal, Ràdio SVH, xarxes socials, APP Seguretat Ciutadana, panells informatius i altres mitjans de difusió (correus electrònics, SMS...).

També s'optarà per la difusió de missatges de veu per megafonia fixa o mòbil.

Preveure incloure a les campanyes informació sobre les conseqüències potencials que la sequera pot tenir sobre altres riscos, com les onades de calor, la pèrdua qualitat de l'aigua/l'aire, el risc d'incendi forestal, etc.

Es generaran espais virtuals institucionals (web) de referència per difondre la informació que es generi a fi de donar resposta a les necessitats de la població potencialment afectada, així com donar a conèixer les restriccions i les actuacions que estan duent a terme l'Ajuntament.

Altrament, es podrà establir un telèfon d'informació de referència únic per a consultes relacionades amb la sequera. Els serveis amb atenció al ciutadà OAC, Policia Local, així com de la empresa concessionària,... hauran de disposar de la informació actualitzada sobre les restriccions.

La persona responsable del Gabinet de Comunicació (DUPROCIM) liderarà la gestió de la comunicació institucional cap a la població. Es recomana determinar la persona portaveu de l'Ajuntament per a la comunicació de crisi derivada d'una situació greu de sequera.

A continuació es planteja propostes d'accions segons cada escenari de sequera:

#### Escenari Pre-alerta

- Planificació de les campanyes de sensibilització a la ciutadania que es duren a terme en cas d'activació d'Alerta: Els recursos d'educació ambiental s'orientaran en assolir un màxim estalvi i eficiència en l'ús de l'aigua. Concretament es treballarà en 2 línies a través de mitjans propis:
  - Accions de difusió de la necessitat d'estalvi i ús responsable en situació d'escassetat.
  - Col·laborar en difondre campanyes impulsades per institucions implicades en la gestió de l'aigua.
- Planificació de les campanyes de sensibilització específiques adreçades als grans consumidors d'aigua
- Planificació d'accions de formació/informació internes a les diferents dependències o serveis municipals, així com als operadors que treballen per a l'Ajuntament, que poden veure's afectats per les mesures aplicables en cadascun dels escenaris de sequera.



- Inici redacció del ban d'alcaldia pel cas d'activació de l'escenari d'Alerta.

#### Alerta

- Aprovació del ban d'alcaldia en escenari d'alerta.
- Campanya de comunicació de l'estat d'alerta, amb missatge explicatiu de situació i mesures que s'estan duent a terme.
- Posada en marxa les campanyes de sensibilització i de comunicació adreçades als consumidors que han de prendre mesures específiques.
- Intensificar les campanyes de formació/informació internes.
- Inici redacció del ban d'alcaldia pel cas d'activació de la fase d'Excepcionalitat.

#### Excepcionalitat

- Aprovació del ban d'alcaldia en escenari d'excepcionalitat.
- Campanya de comunicació de l'estat d'excepcionalitat amb missatge explicatiu de situació i mesures que s'estan duent a terme.
- Intensificar les campanyes de sensibilització i de comunicació adreçades als consumidors que han de prendre mesures específiques.
- Intensificar encara més les campanyes de formació/informació internes.
- Inici redacció del ban d'alcaldia pel cas d'activació de l'escenari d'Emergència

#### Emergència

- Aprovació del ban d'alcaldia en escenari d'emergència.
- Campanyes de comunicació de l'estat d'emergència amb missatge explicatiu de situació i mesures que s'estan duent a terme.
- Aprofundiment en les campanyes de sensibilització i de comunicació adreçades als consumidors que han de prendre mesures específiques.
- Comunicació directa de mesures i possibles afectacions als clients sensibles.
- Estudiar la via de comunicació individualitzada a la població (per exemple: en cas de talls de subministrament diari/setmanal a la ciutat, cartells de porteria que informin de la mesura).
- Aprofundiment en les campanyes de formació/informació internes.

#### CONSELLS A LA POBLACIÓ PER PROMOURE L'ESTALVI D'AIGUA

Una persona pot arribar a consumir entre 100 i 200 litres d'aigua potable en un dia, un bé escàs que cal preservar i evitar-ne el malbaratament. Si es prenen mesures





per estalviar-la, es pot arribar a reduir en un 30% el consum continu d'aigua a les llars.

Mesures fàcils de portar a terme:

**- Tancar les aixetes quan no s'utilitzen:**

En rentar-se les mans o les dents es consumeixen entre 2 i 18 litres d'aigua (una aixeta oberta raja a 10 litres/minut), segons si la persona deixa córrer l'aigua inútilment o bé tanca l'aixeta mentre s'ensabona, es neteja les dents, s'afaita o renta els plats a mà.

**- Incorporar a les aixetes dispositius reductors del cabal**

Són econòmics i senzills de col·locar, ja que s'enrosquen a les mateixes aixetes i redueixen el consum d'aigua fins a un 50%. Si cal canviar les aixetes, posar monocomandament; el seu consum d'aigua és de 6 a 8 litres/minut.

**- No descongelar els aliments sota l'aixeta**

Si es treuen amb temps del congelador o es descongelen amb el microones s'aconsegueix no malbaratar aigua.

**- Dutxar-se en lloc de banyar-se**

Quan es dutxa una persona consumeix entre 30 i 80 litres d'aigua, mentre que per omplir una banyera són necessaris entre 200 i 300 litres.

També és important aprofitar l'aigua que surt mentre s'espera que s'escalfi l'aigua de la dutxa, i en comptes de deixar-la perdre, recollir-la amb una galleda i utilitzar-la per netejar, regar, etc.

Hi ha dispositius reductors del cabal per a les aixetes de les dutxes que permeten estalviar fins a un 50% d'aigua.

**- Reparar les aixetes i cisternes dels vàters que perdin aigua**

En el cas de fuites d'aigua, cada gota que cau cada dos segons sumen en total 6.000 litres d'aigua malbaratada a l'any, i un fil d'aigua que no s'atura són 36.000 litres/any. Si s'eviten les fuites i es reparen les aixetes que degoten es pot aconseguir un estalvi de fins a 30 litres al dia.

**- Instal·lar cisternes de vàter amb doble càrrega**

Cada vegada que s'utilitza la cisterna del vàter es consumeixen entre 6 i 10 litres d'aigua. Una mesura per reduir aquesta quantitat és col·locar una o dues ampolles plenes de sorra dins del dipòsit del vàter o instal·lar un sistema de buidatge regulat, que permetrà reduir a la meitat el consum d'aigua. D'aquesta manera es pot evitar gastar uns 4.000 litres d'aigua l'any.



**- No utilitzar el vàter com a paperera**

D'aquesta manera s'evita gastar entre 6 i 10 litres d'aigua per cada vegada que s'activa la cisterna.

**- Posar la rentadora i el rentaplats amb la càrrega completa i utilitzar programes d'estalvi**

Un cicle d'una rentadora utilitza de 60 a 90 litres d'aigua (si la rentadora no és de baix consum, pot consumir uns 200 litres d'aigua), i el del rentavaixel·la de 18 a 30 litres. Cal tenir ambdós electrodomèstics a plena capacitat abans de posar-los en funcionament, el que permetrà estalviar aigua i energia elèctrica.

**- No utilitzar la mànega per a la neteja de vehicles**

Rentar el cotxe en un túnel de rentatge -que disposen d'instal·lacions que reciclen l'aigua- o amb una esponja i una galleda en lloc d'utilitzar la mànega, que pot consumir fins a 350 litres d'aigua.

**- Regar la gespa o les plantes de bon matí o al vespre per evitar l'evaporació de l'aigua**

Per regar una superfície de gespa de 100 m<sup>2</sup> són necessaris 400 litres d'aigua. Per reduir l'evaporació i estalviar aigua es recomana regar ben d'hora al matí o al vespre.

**- Millorar la qualitat de l'aigua**

Hi ha molts productes que s'aboquen a l'aigüera que són de difícil eliminació o nocius: pintura, oli, productes de neteja, dissolvents, etc. Un litre d'oli mineral pot contaminar 10.000 litres d'aigua. Cal separar-los i portar-los a la deixalleria.

Més material divulgatiu disponible al web de l'Agència Catalana de l'Aigua  
<http://aca.gencat.cat/ca/laca/campanyes-i-divulgacio/campanyes/estalvi-i-eficiencia-de-laigua/>



### ANNEX 3 : CONCESSIÓ DE POUS

S'adjunten en documents separats els documents de concessió de diversos pous i que es relacionen a continuació:

- A) Concessió Pou de Baiona
- B) Concessió Pou de la Mina
- C) Concessió Pou de la Xamora
- D) Concessió Pou del Dipòsit

Codi de verificació (CSV): <b>b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfbb9</b> Nº referència: <b>FD-202300000927</b> <a href="http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do">http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do</a>	
Doc. original signat per:	En data:
<b>OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)</b>	<b>16/03/2023 14:07:05</b>



ANNEX 4 : FITXES D'ACTUACIÓ

S'adjunten en document separat «E» totes les fitxes d'actuació de diferents escenaris d'alarma.

Document signat amb segell electrònic (Valls) / Documento firmado con el sello electrónico (Valls)

Pàg 52 de 52

Codi de verificació (CSV): <b>b4a7bd0d41e6e78e842d691ee30f2d75329bfbb9</b> Nº referència: <b>FD-202300000927</b> <a href="http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do">http://tramits.valls.cat/impulsa/csvValidation.do</a>	
Doc. original signat per:	En data:
<b>OSCAR MADOLELL TORRES (Enginyer Tècnic)</b>	<b>16/03/2023 14:07:05</b>

