

# PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE SEQUERA DEL MUNICIPI DE PALAU-SATOR

T. M. de PALAU-SATOR (BAIX EMPORDÀ)



**Consultor:**



**Promotor:**

**AJUNTAMENT DE PALAU-SATOR**



**GENER 2024**



PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE  
SEQUERA

*Ajuntament de Palau-sator*  
T.M. PALAU-SATOR (Baix Empordà)

SINATURA ELECTRÒNICA

---

## **SIGNATURA ELECTRÒNICA**

### **PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE SEQUERA PER AL MUNICIPI DE PALAU-SATOR**

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE SEQUERA PER AL MUNICIPI DE PALAU-SATOR.

Autor del projecte

**Marc Cucurella i Vilà**



MEMÒRIA

ÍNDEX

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 1.       | MARC NORMATIU, DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI I ASPECTES PREVIS .....            | 5  |
| 1.1.     | MARC NORMATIU I INSTITUCIONAL .....                                       | 5  |
| 1.2.     | DESCRIPCIÓ GENERAL DEL MUNICIPI .....                                     | 5  |
| 1.2.1.   | PLUVIOMETRIA I CLIMA .....  | 6  |
| 1.3.     | VINCULACIÓ DEL MUNICIPI AMB EL PES .....                                  | 7  |
| 1.3.1.   | ESCENARIS DE SEQUERA DEL PES .....  | 7  |
| 1.3.1.1. | SEQUERA PLUVIOMÈTRICA .....   | 7  |
| 1.3.1.2. | SEQUERA HIDROLÒGICA .....   | 9  |
| 1.3.2.   | UNITATS D'EXPLOTACIÓ .....  | 11 |
| 1.3.3.   | INDICADORS DE SEQUERA HIDROLÒGICA EN LA UNITAT AQUÍFER DEL BAIX TER ..... | 12 |
| 1.3.4.   | DECLARACIÓ D'ESTATS DE SEQUERA I ACTIVACIÓ DE LES MESURES .....           | 13 |
| 2.       | QUANTIFICACIÓ DELS RECURSOS DISPONIBLES .....                             | 13 |
| 2.1.     | DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT DEL MUNICIPI .....            | 13 |
| 2.2.     | DESCRIPCIÓ DE LES FONTS D'ABASTAMENT .....                                | 14 |
| 2.2.1.   | FONTS PRÒPIES .....   | 14 |
| 2.2.2.   | COMPRES A TERCERS .....   | 14 |
| 2.2.3.   | DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE TRACTAMENT .....                      | 17 |
| 2.3.     | QUANTIFICACIÓ DELS VOLUMS CAPTATS .....                                   | 17 |
| 3.       | QUANTIFICACIÓ DE LA DEMANDA .....   | 18 |
| 3.1.     | ESTRUCTURA DE LA DEMANDA PER USOS SECTORIALS .....                        | 18 |
| 3.1.1.   | ABONATS DOMÈSTICS .....   | 22 |
| 3.1.2.   | ABONATS INDUSTRIAL .....  | 22 |
| 3.1.3.   | ABONATS MUNICIPAL .....   | 23 |
| 3.1.4.   | ABONATS OBRES .....   | 23 |
| 3.1.5.   | ABONATS REG I BALDEIG .....   | 24 |
| 3.1.6.   | ABONATS AGRÍCOLA .....  | 24 |
| 3.1.7.   | ABONATS RAMADER .....   | 25 |
| 3.1.8.   | USUARI ÚS CONTRAINCENDIS .....  | 25 |
| 3.2.     | ESTIMACIÓ DE LES PÈRDUES I RENDIMENT DE LA XARXA .....                    | 26 |
| 3.3.     | IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ D'USOS I USUARIS ESPECIALS .....                | 27 |
| 4.       | ESTABLIMENT DE LES DOTACIONS I VOLUMS A LLIURAR .....                     | 30 |
| 4.1.     | DETERMINACIÓ DE LA POBLACIÓ DE CÀLCUL .....                               | 30 |



MEMÒRIA

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 4.2.   | CÀLCUL DE LES DOTACIONS EN SITUACIÓ DE NORMALITAT.....  | 32 |
| 4.3.   | DEFINICIÓ I CÀLCUL DE LES DOTACIONS I VOLUMS D'AIGUA A LLIURAR A CADA ESCENARI DE SEQUERA .....           | 34 |
| 4.4.   | OBJECTIUS D'ESTALVI PER ESTAT DE SEQUERA .....  | 39 |
| 5.     | DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE DE LES MESURES A APLICAR.....   | 39 |
| 5.1.   | MESURES COMUNES APLICABLES EN ALERTA, EXCEPCIONALITAT I EMERGÈNCIA.....                                   | 39 |
| 5.2.   | MESURES ESPECÍFIQUES .....  | 40 |
| 5.2.1. | MESURES EN SITUACIÓ DE NORMALITAT I PRE-ALERTA .....  | 43 |
| 5.2.2. | MESURES EN SITUACIÓ D'ALERTA.....   | 46 |
| 5.2.3. | MESURES EN SITUACIÓ D'EXCEPCIONALITAT.....  | 50 |
| 5.2.4. | MESURES EN SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA .....  | 53 |
| 5.3.   | IMPACTE SOBRE LA DEMANDA DE LES MESURES PREVISTES EN L'ÀMBIT MUNICIPAL .....                              | 57 |
| 6.     | DEFINICIÓ DELS MECANISMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'ESTAT DE SEQUERA I APLICACIÓ DEL PES I DEL PE. .... | 60 |
| 6.1.   | RÈGIM SANCIONADOR .....   | 60 |
| 7.     | APLICACIÓ I REVISIÓ DEL PE .....  | 62 |
| 8.     | ANNEX 1. MATERIAL PER A DIFUSIÓ CAMPANYES D'ESTALVI .....   | 63 |

**LLISTAT DE FIGURES**

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Figura 1.  | Evolució mensual de la temperatura mitjana i mitjana de la precipitació, segons la estació meteorològica de la Bisbal d'Empordà (període de referència 2007-2016)..... | 6  |
| Figura 2.  | Ubicació estació la Bisbal d'Empordà. Coordenades X= 502935; Y= 4647279, Altura 28. Comarca Baixa Empordà... 7   | 7  |
| Figura 3.  | Estat de la sequera pluviomètrica en el Districte de la Conca Fluvial de Catalunya (DCFC). Data consulta: 12/23. ....  | 8  |
| Figura 4.  | Percentatge de la precipitació, període de referència 1961-1990 .....  | 8  |
| Figura 5.  | IPE 36. Data 31/12/2023. ....  | 9  |
| Figura 6.  | Delimitació de les unitats d'exploració.....   | 11 |
| Figura 7.  | Llindars de sequera hidrològica a la Unitat de l'aquífer Baix Ter. ....  | 12 |
| Figura 8.  | Esquema Abastament i xarxa d'aigua potable a Palau-sator. Juny 2023.....   | 14 |
| Figura 9.  | Consum abonats DOMÈSTICS, període 2020-2022, en m <sup>3</sup> , per trimestres.....   | 22 |
| Figura 10. | Consum abonats INDUSTRIAL, període 2020-2022, en m <sup>3</sup> , per trimestres. ....   | 22 |
| Figura 11. | Consums abonats Municipals. Període 2020-2022, en m <sup>3</sup> , per trimestres.....   | 23 |
| Figura 12. | Consums abonats Obres, any 2022, en m <sup>3</sup> , per trimestres. ....  | 23 |
| Figura 13. | Consums abonats Reg i Baldeig, període 2021-2022, en m <sup>3</sup> , per trimestres.....  | 24 |
| Figura 14. | Consums abonats Agrícola, període 2020-2022, en m <sup>3</sup> , per trimestres .....  | 24 |
| Figura 15. | Consums abonats Ramader, període 2020-2022, en m <sup>3</sup> , per trimestres.....  | 25 |
| Figura 16. | Població de càlcul segons Annex 3 del PES. Població equivalent de 373 habitants.....   | 30 |
| Figura 17. | Població de càlcul actualitzada, any 2022. Població 516 habitants.....   | 32 |



## MEMÒRIA

|  |    |
|--|----|
| Figura 18. Dotació en situació de normalitat per mesos i mitja últims 3 anys (2020-2021-2022). .....   | 33 |
| Figura 19. Mitja dels volums lliurats mensualment en situació de Normalitat, període 2020-2022, expressat en m <sup>3</sup> .....  | 33 |
| Figura 20. Dotació màxima en estat d'ALERTA i dotació en normalitat (mitja últims 3 anys: 2020-2021-2022) en l/hab/dia. 34   |    |
| Figura 21. Volums màxims en estat d'ALERTA respecte els volums lliurats en normalitat els darrers 3 anys(Mitja anys 2020-2021-2022) en m <sup>3</sup> .....              | 35 |
| Figura 22. Dotació màxima en estat d'EXCEPCIONALITAT i en normalitat (mitja últims 3 anys: 2020-2021-2022) en l/hab/dia .....  | 35 |
| Figura 23. Volums màxims en estat d'EXCEPCIONALITAT respecte els volums lliurats en normalitat els darrers 3 anys(Mitja anys 2020-2021-2022) en m <sup>3</sup> .....     | 36 |
| Figura 24. Dotació màxima en estat de PREEMERGÈNCIA i en normalitat (mitja últims 3 anys: 2020-2021-2022) en l/hab/dia .....   | 36 |
| Figura 25. Volums màxims en estat de PREEMERGÈNCIA respecte els volums lliurats en normalitat els darrers 3 anys(Mitja anys 2020-2021-2022) en m <sup>3</sup> .....      | 37 |
| Figura 26. Dotació màxima en estat d'EMERGÈNCIA I-II i III i dotació en normalitat (mitja darrers 3 anys: 2020-2021-2022) en l/hab/dia.....                              | 37 |
| Figura 27. Volums màxims en estat d'EMERGÈNCIA I-II-III respecte els volums lliurats en normalitat els darrers 3 anys(Mitja anys 2020-2021-2022) en m <sup>3</sup> ..... | 38 |

## LLISTAT DE TAULES

|   |    |
|---|----|
| Taula 1. Sequera pluviomètrica. Indicador SPI. ....   | 7  |
| Taula 2. Llandars de sequera hidrològica a la Unitat de l'aquífer del Baix Ter .....                            | 12 |
| Taula 3. Paràmetres indicadors de qualitat d'aigua a diferents punts de la xarxa de Palau-sator. Any 2022 ..... | 15 |
| Taula 4. Volums mensuals lliurats a la xarxa dels darrers 3 anys. ....  | 17 |
| Taula 5. Volums subministrats. Anys 2020-2023.....  | 18 |
| Taula 6. Estructura demanda per ús sectorial i nombre de contractes.....  | 18 |
| Taula 7. Volums consumits per tipus d'abonat. Període 2020-2022 .....   | 19 |
| Taula 8. Mitja consum últims 3 anys, per usos sectorials, en m <sup>3</sup> .....                               | 20 |
| Taula 9. Ratis de consum mitja anys 2020-2022 per tipus d'abonat .....  | 21 |
| Taula 10. Rendiment de la xarxa de Palau-sator, expressat en %. Anys 2020 a 2022 .....                          | 26 |
| Taula 11. ANR, expressat en m <sup>3</sup> . Anys 2020 a 2022 .....   | 26 |
| Taula 12. Usuaris a considerar pel desenvolupament de la seva activitat. ....                                   | 27 |
| Taula 13. Llistat dels majors consumidors del municipi. Any 2022. ....  | 28 |
| Taula 14. Volum màxim per abonat en funció de cada fase de Sequera.....   | 30 |
| Taula 15. Factors d'ocupació mitjans. Marca Turística Costa Brava.....  | 31 |
| Taula 16. Volums subministrats. Anys 2020-2022.....   | 32 |
| Taula 17. Volums màxims lliurats per cada estat de sequera segons el PES .....                                  | 34 |
| Taula 18. Dotacions màximes en fase EMERGÈNCIA.....   | 37 |
| Taula 19. Volum màxims (m <sup>3</sup> ) subministrables mensuals en sequera. ....                              | 38 |
| Taula 20. Mitja volums subministrats, darrers 3 anys complerts (2020-2021-2022)(m <sup>3</sup> ) .....          | 38 |



**MEMÒRIA**

---

|   |    |
|---|----|
| Taula 21. Factor de càlcul obtingut en funció de la mitja dels volums subministrats els darrers 3 anys (2020-2021-2022)....                 | 38 |
| Taula 22. Balanç d'excés (+) i dèficit (-) d'aigua, d'acord amb les dotacions límit del PES per cada escenari de sequera (m <sup>3</sup> ). | 39 |
| Taula 23. Percentatges de reducció per a cada tipus d'ús i escenari de gestió respecte el consum.....                                       | 40 |
| Taula 24. Llegendes i classificació mesures.....  | 40 |
| Taula 25. % estalvis mínims exigits als majors consumidors(domèstic+obres+municipal), per cada fase de sequera: .....                       | 42 |
| Taula 26. % estalvis mínims exigits als menors consumidors(domèstic+obres+municipal),, per cada fase de sequera: .....                      | 42 |
| Taula 27. Límits de consum del PE de Palau-sator per usuaris domèstics+obres+municipals, per cada fase de Sequera. ....                     | 42 |
| Taula 28. Percentatges de reducció INDUSTRIALS+RAMADERS respecte consum en normalitat.....  | 42 |
| Taula 29. Resum impacte mesures del PE de Palau-sator per cada estat de sequera.....  | 58 |
| Taula 30. Balanç efectivitat mesures del PE de Palau-sator .....  | 59 |



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

### 1.1. MARC NORMATIU I INSTITUCIONAL

El marc legal i normatiu, tal i com figura al Pla especial d'actuació e situació d'alerta i eventual sequera (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, del Pla hidrològic nacional (LPHN)
- Reial Decret Legislatiu 1/2001, del 20 de juliol de 2001, que aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- El Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (PGDFC) 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.
- Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat per Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre (TRLMAC),
- L'article 117.1 de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya 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.
- ACORD GOV/1/2020, de 8 de gener, pel qual s'aprova el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera.
- DECRET LLEI 1/2023, de 28 de febrer, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Reglament i normativa municipal d'aplicació: Reglament regulador d'aigua potable de Palau-Sator. 5 d'agost de 2011, que té per objecte l'ordenació del servei públic de proveïment d'aigua potable a tots els subministraments situats en l'àmbit territorial del terme municipal Palau-Sator.
- Pla Director del servei de subministrament d'aigua potable del T.M. de Palau-sator, aprovat per Ple en data 25 de novembre de 2008.

### 1.2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL MUNICIPI

Palau-sator és un municipi de la comarca del Baix Empordà, província de Girona, Catalunya.

El terme municipal té una extensió de 12,4 km<sup>2</sup> i el poble està a 20 m d'altitud.

El terme municipal aplega els petits pobles de Palau-sator, Fontclara, Sant Julià de Boada i Sant Feliu de Boada, juntament amb el veïnat de Pantaleu. El municipi es troba emplaçat a la plana al·luvial de la dreta del riu Daró, al sector pròxim a l'Estany de Pals, un territori amb tradicional i marcat caràcter agrícola i ramader.

Té una població censada de 327 habitants.

Pel que fa al nombre de vivendes, segons dades del "Censo de Viviendas" de l'INE, a Palau-sator hi ha un total de 259 vivendes, de les quals 120 són vivendes principals i 139 són vivendes no principals o de segona residència. Representa doncs, que un 53,67% són segones residències o vivendes no principals.

Les principals activitats econòmiques del municipi són el sector serveis, representant un 79,31% respecte el total del municipi. En menor mesura, hi ha el sector Agricultura (6,90%), Construcció (3,45%) i Indústria (10,34%). Dins del sector serveis es



## MEMÒRIA

destaca la hostaleria i restauració. A Palau-sator hi ha 8 restaurants de gran capacitat (alguns d'ells superen els 500-600 comensals al dia), 2 hotels, 9 establiments de turisme rural i 27 habitatges turístics.

Actualment a Palau-sator hi ha una granja amb menys de 3000 caps de bestiar.

Palau-sator pertany a la Marca turística Costa Brava, fet pel qual fa que durant els mesos de temporada alta d'estiu la població augmenta de forma exponencial envers la població fixa, fins al punt de quasi triplicar-se als mesos de Juliol i Agost.

Palau-sator no disposa d'equipaments esportius. Com a equipaments municipals, Palau-sator disposa del Centre Social "Les Antigues Escoles" i consultori local. Els centres sanitaris i hospitals més propers són el CAP de la Bisbal d'Empordà i l'Hospital de Palamós, respectivament.

Palau sator disposa de 4 centres de culte:

- Església de Sant Julià de Boada
- Església de Sant Pere de Palau-sator
- Església de Sant Pau de Fontclara
- Església de Sant Feliu de Boada

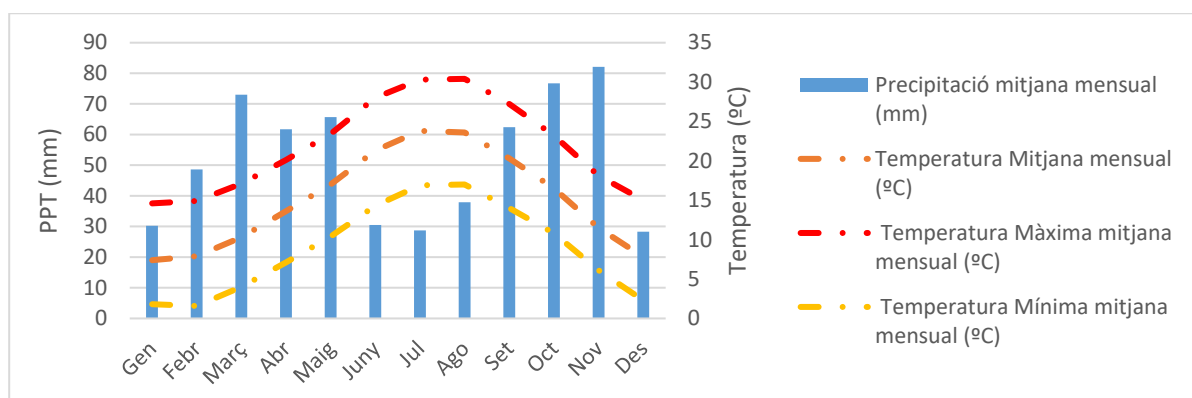
Palau-sator no disposa de centres educatius, essent els més propers a La Bisbal d'Empordà.

A nivell de transports, Palau-sator disposa de parada d'autobusos, que pertany a la línia L323 La Bisbal d'Empordà-Palafrugell

### 1.2.1. PLUVIOMETRIA I CLIMA

El clima del municipi de Palau-sator és típicament mediterrani, suau, i generalment càlid i temperat. La precipitació mitjana anual és d'uns 626 mm, segons dades de l'estació automàtica la xarxa XEMA més propera del Servei Meteorològic de Catalunya, situada a la Bisbal d'Empordà. Amb episodis aïllats de pluja, destacats a la primavera i a la tardor. La temperatura mitjana és de 15,1°C, concentrant-se les temperatures màximes durant els mesos de Juny a Setembre. Les temperatures mínimes es produeixen durant els mesos de desembre a Març.

Figura 1. Evolució mensual de la temperatura mitjana i mitjana de la precipitació, segons la estació meteorològica de la Bisbal d'Empordà (període de referència 2007-2016)



Font. Oceans Enginyeria Civil

A continuació es mostren les dades d'ubicació de l'estació meteorològica més propera al municipi, situada a la Bisbal d'Empordà, del Servei Meteorològic de Catalunya:





MEMÒRIA

Figura 2. Ubicació estació la Bisbal d'Empordà. Coordenades X= 502935; Y= 4647279, Altura 28. Comarca Baixa Empordà.



Font. Oceans Enginyeria Civil

Segons el Visor de la Sequera de l'Agència Catalana de l'Aigua, l'estat pluviomètric actual en el districte de la Conca Fluvial de Catalunya és de sequera extrema.

### 1.3. VINCULACIÓ DEL MUNICIPI AMB EL PES

Palau-sator té una població de 327 habitants segons dades del cens municipal. De manera voluntària, Palau-sator presenta a l'Agència Catalana de l'Aigua el present pla d'emergència en situacions de sequera.

L'objectiu del present document és el d'establir les mesures necessàries i les limitacions particulars d'ús de l'aigua en cada fase i estat declarat durant la situació de Sequera.

L'estat actual declarat de Sequera per l'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA en el moment de redacció del present document, segons el visor del portal de la sequera, és de situació d'**ALERTA** (Sequera Hidrològica) a la unitat 5-Aqüífer del Baix Ter (Sequera Hidrològica) i de **SEQUERA EXTREMA** (Sequera Pluviomètrica).

L'Ajuntament de Palau-sator té la voluntat de conscienciar a la seva població i usuaris per tal d'aplicar i vetllar de manera coordinada les mesures previstes en aquest Pla i poder executar mesures de caràcter preventiu i immediat que permetin una gestió anticipada dels futurs escenaris durant la sequera hidrològica.

#### 1.3.1. ESCENARIS DE SEQUERA DEL PES

El PES distingeix dos tipus d'escenaris de sequera; les situacions de sequera pluviomètrica i els estats de sequera hidrològica.

##### 1.3.1.1. SEQUERA PLUVIOMÈTRICA

Les sequeres pluviomètriques corresponen a situacions d'acumulació de dèficits de pluja, respecte els règims normals. a efectes de caracteritzar l'estat de sequera sobre el medi natural es realitzarà mitjançant un indicador de sequera pluviomètrica. Aquest indicador es defineix arreu de tot el territori del Districte i es calcula a nivell d'Unitats d'explotació i amb freqüència mensual a partir d'un índex pluviomètric estàndard.

L'índex que se sol utilitzar actualment en aquests tipus d'anàlisis és l'anomenat SPI (*Standard Precipitation Índex*)

Taula 1. Sequera pluviomètrica. Indicador SPI.

| Situació de sequera pluviomètrica | Indicador SPI12 : Índex Estàndard de Precipitació per als darrers 12 mesos |
|-----------------------------------|--|
| Sequera severa                    | SPI12 < -1,28  |
| Sequera extrema                   | SPI24 < -1,65  |

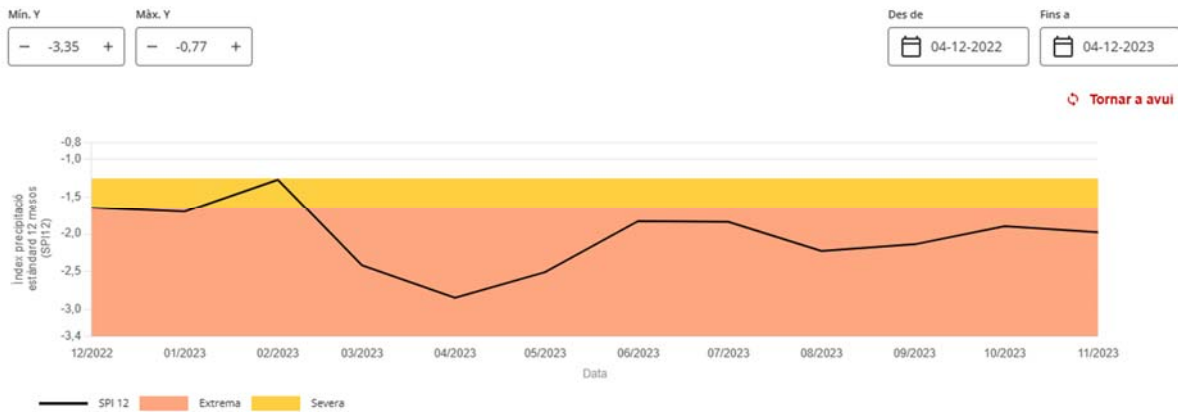
Font Oceans Enginyeria Civil



MEMÒRIA

A data de redacció del present document, l'índex de sequera indicat al web del Visor de la Sequera és de 1,98, corresponent a Sequera Extrema, tal i com es mostra el gràfic a continuació:

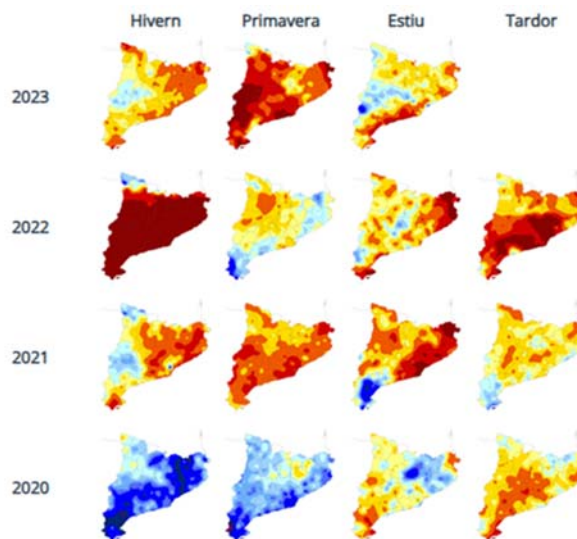
Figura 3. Estat de la sequera pluviomètrica en el Districte de la Conca Fluvial de Catalunya (DCFC). Data consulta: 12/23.



Font. Visor de la Sequera, Agència catalana de l'aigua.

Tal i com es pot veure en la evolució de la pluviometria, es dona una anomalia de precipitació des de l'any 2020, acumulant 13 trimestres consecutius amb precipitacions per sota de la mitjana.

Figura 4. Percentatge de la precipitació, període de referència 1961-1990

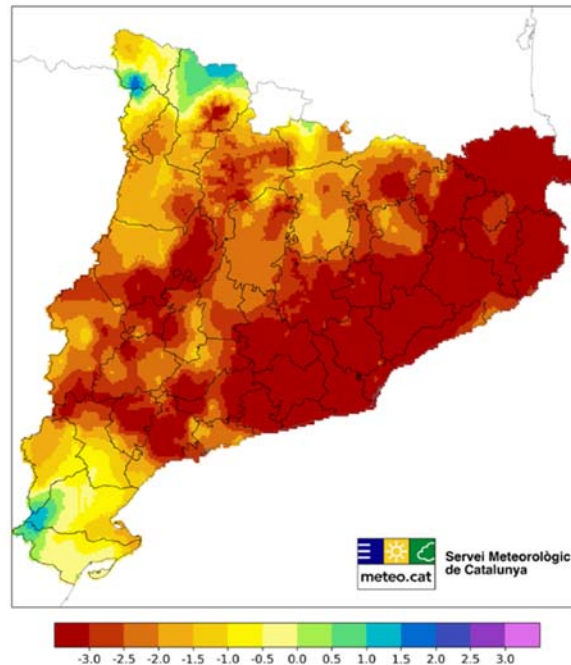


Font 1. Meteo.cat. Servei Meteorològic de Catalunya

Segons les darreres dades de l'IPE (Índex de Precipitació Estàndard) a 36 mesos, representa valors molt negatius, que indica dèficits de precipitació molt elevats i una sequera de llarga durada (més de 36 mesos).



Figura 5. IPE 36. Data 31/12/2023.



Font: Meteo.cat. Servei Meteorològic de Catalunya

#### 1.3.1.2. SEQUERA HIDROLÒGICA

Els estats de sequera hidrològica, en canvi, s'associen als escenaris de gestió d'aquests recursos, amb la consideració de reserves d'aigua explotables i del seu pes o magnitud en relació a les demandes que en depenen, associant-les les mesures concretes de gestió de la demanda i de les normes d'explotació dels recursos que preveu el PES.

El PES defineix els tres estats de sequera hidrològica, que comporten mesures de gestió cada cop més intenses: Alerta, Excepcionalitat i Emergència. En les unitats regulades per embassaments es distingeixen, a més, tres subnivells dins l'Emergència (I, II i III).

Posteriorment i en data 24 de novembre de 2023, s'ha creat el nou estat de Preemergència, segons RESOLUCIÓ ACC/3987/2023, de 24 de novembre, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua pel qual s'intensifiquen determinades mesures en escenari d'excepcionalitat per sequera a les unitats d'explotació Embassaments Ter-Llobregat, Embassaments Llobregat i Embassaments Ter, d'acord amb el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera.

A continuació es detalla cada escenari.

##### Escenaris previs:

**Escenari de NORMALITAT:** és la situació habitual, amb reserves suficients per garantir tots els usos regulars de la població i les activitats econòmiques que es desenvolupin en el municipi.

**Escenari de PREALERTA:** Aquest és un estat de transició que no comporta limitacions a les persones usuàries, però sí porta associades accions preparatòries a nivell d'organització interna, de comunicació de dades i informatiu a nivell de públic general.



## MEMÒRIA

---

### Escenaris executius:

**Escenari d'ALERTA:** situació en la qual, atesa l'excepcional escassetat de recursos hídrics, cal que s'adoptin mesures d'estalvi a l'abastament i restriccions parcials a la resta d'usos. L'alerta per sequera està condicionada tant pels factors climàtics-hidrològics com pels factors que governen la gestió hídrica (demandes associades, infraestructures disponibles, etc.).

**Escenari d'EXCEPCIONALITAT:** situació en la qual, atès l'agreujament de l'estat d'excepcional escassetat de recursos hídrics en perseverar la situació de sequera, cal que s'intensifiquin les mesures restrictives en relació amb els usos i el medi previstes per a l'escenari d'alerta, incloent la prohibició d'alguns usos interns a les xarxes d'abastament urbà.

**Estat de PREEMERGÈNCIA\*:** situació d'aplicació a partir del 24 de novembre de 2023, atesa l'excepcional manca de recursos hídrics als municipis que pertanyen a les unitats d'explotació afectades, amb l'objectiu d'intensificar l'excepcionalitat aplicant unes mesures transitòries i d'adaptació abans de la declaració efectiva d'emergència. Unitat d'explotació afectades:

- Embassaments del Llobregat
- Embassaments del Ter
- Embassaments Ter-Llobregat

\* Realment no es tracta d'un nou escenari, sinó que un estat on s'intensifiquen algunes mesures de l'escenari d'excepcionalitat.

**Escenari d'EMERGÈNCIA:** situació en la qual, atesa l'excepcional manca de recursos hídrics, cal establir restriccions i limitacions extraordinàries en els usos de l'aigua a fi i efecte de garantir-ne l'abastament. S'identifiquen 3 nivells en funció de la gravetat de la situació:

- **Emergència I**
- **Emergència II**
- **Emergència III**

En termes generals es declara aquest escenari quan les reserves baixen per sota del 16%.



MEMÒRIA

### 1.3.2. UNITATS D'EXPLOTACIÓ

En el PES es defineixen divuit unitats d'exploració, en les que la declaració de l'estat de sequera es pot realitzar de manera independent i es defineix un indicador de sequera hidrològica per a cada unitat d'exploració.

Figura 6. Delimitació de les unitats d'exploració



Font. PES

Al PES es defineixen 3 tipologies de les unitats d'exploració, en funció de si depenen de reserves embassades i regulades per embassaments, de nivells piezomètrics o de la pluja acumulada.

La unitat a la que pertany el municipi de Palau-sator és classificada dins el grup i tipologia d'Unitats d'exploració com a **unitats no regulades, amb índex de piezometria**.

Aquesta categoria d'unitats disposen d'un aqüífer important, integrat en la xarxa de control piezomètric de l'Agència Catalana de l'Aigua. En aquests casos, els nivells piezomètrics de l'aqüífer són un bon indicador de les reserves disponibles per als abastaments.

Segons el PES de Catalunya, l'establiment dels llinars es realitza en funció del recurs extraïble romanent, de manera similar a com es fa en les unitats regulades per embassaments, és molt complex en la pràctica, degut a què sovint no es coneix bé la relació volums-nivells piezomètrics en la zona propera a l'esgotament de l'aqüífer, i a què les captacions dels diferents municipis s'esgotaran en nivells diferents. Per aquest motiu, els llinars s'han establert amb una metodologia diferent, en funció d'una probabilitat d'ocurrència determinada mitjançant percentils de la sèrie piezomètrica. Dit d'una altra manera, els llinars informen sobre el grau d'anomalia de la situació d'escassetat, respecte els valors històrics. D'altra banda, aquesta impossibilitat de definir exactament el moment de l'esgotament fa que no es defineixin subnivells dins l'Emergència.

En els apartats següents es descriuen els piezòmetres que serveixen com a indicadors, així com els llinars adoptats en cada unitat. En cas de fallada en algun dels piezòmetres utilitzats, l'Agència pot reconstruir la dada a partir de les correlacions conegudes amb altres piezòmetres de la xarxa de control.

Segons l'Annex 1. Relació de municipis i unitats d'exploració del PES, la unitat a la que pertany el municipi de Palau-sator és la Unitat de l'Aqüífer del Baix Ter.



MEMÒRIA

1.3.3. INDICADORS DE SEQUERA HIDROLÒGICA EN LA UNITAT AQUÍFER DEL BAIX TER

En la Unitat Aquífer del Baix Ter és d'aplicació l'indicador propi definit en el PES de Catalunya.

Taula 2. Llindars de sequera hidrològica a la Unitat de l'aquífer del Baix Ter

| ESTAT           | Indicador a la Unitat de l'aquífer Baix Ter (msnm) |
|-----------------|--|
| Alerta          | 1,7  |
| Excepcionalitat | 0,7  |
| Emergència      | -0,3   |

Font. PES de Catalunya.

La unitat de l' Aquífer del Baix Ter agrupa un conjunt de municipis que tenen les seves captacions en els aquífers al·luvials del Baix Ter i Daró, tant superficials com profunds.

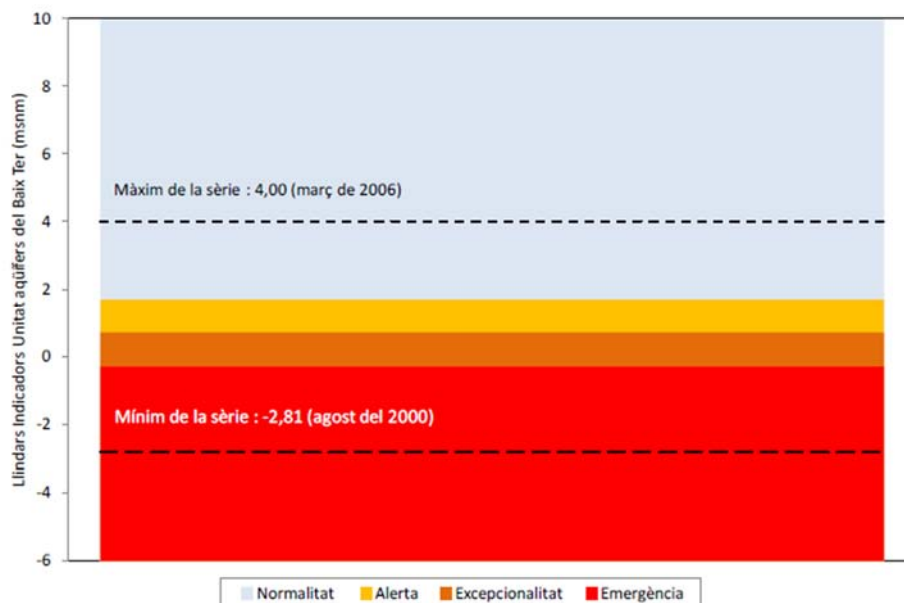
Ambdós aquífers mostren una bona correlació en la seva evolució piezomètrica però amb una magnitud de variabilitat més elevada en l'aquífer profund.

L'indicador de sequera en aquest cas és el resultat del càlcul de dos piezòmetres (un de l'aquífer superficial i un de l'aquífer profund) per tal que resulti més representatiu de tot l'àmbit, amb una ponderació del 50% per a cada un.

Els piezòmetres són el Ter S10\_Golf (17199-0055 - aquífer profund) situat al municipi de Torroella de Montgrí i el Ter S1' (17191-0033 - aquífer superficial) situat al municipi de Serra de Daró.

Una part de l'aquífer profund, entorn dels anomenats Pous de Gualta, està afectada per una important concentració d'extraccions, que provoca descensos piezomètrics molt notables en els mesos d'estiu (fins a cota - 7 msnm). Aquesta situació de sobreexplotació puntual no pot comportar una declaració contínua de l'estat d'Alerta.

Figura 7. Llindars de sequera hidrològica a la Unitat de l'aquífer Baix Ter.



Font PES

Per a cada unitat d'explotació el PES descriu els llindars adoptats. El criteri utilitzat per a la fixació d'aquests llindars ha estat el d'assolir una garantia suficient pels abastaments i homogeneïtat en les diferents unitats.



#### 1.3.4. DECLARACIÓ D'ESTATS DE SEQUERA I ACTIVACIÓ DE LES MESURES

La declaració d'entrada i sortida dels estats de sequera en el PES es realitza mitjançant resolució de la Direcció de l'Agència de l'Aigua, un cop assolits els llindars corresponents en els indicadors i en base a l'acord del Comitè Permanent de la Sequera.

La publicació de la declaració d'entrada de les unitats d'explotació en els diferents estats de sequera hidrològica (Alerta, Excepcionalitat i Emergència) comporta l'activació de les mesures de gestió de la sequera vinculades a cadascun dels esmentats estats. De manera equivalent, la publicació de la declaració d'entrada de les unitats d'explotació en la situació de Pre-Alerta comporta una sèrie d'accions preparatòries, com ara mesures a nivell d'organització interna, a més d'altres com la comunicació de dades a l'ACA.

La resolució de la Direcció que determini la sortida d'un dels estats de sequera comporta la desactivació de les mesures que duu aparellades l'esmentat estat i ha de dictar-se en el termini de dos mesos a partir del moment en què es donin les la superació dels llindars de sortida indicats en la Taula 1.

Les resolucions de la Direcció d'entrada i sortida dels diferents estats es publicaran al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, a la pàgina web de l'Agència Catalana de l'Aigua <http://aca.gencat.cat/> i al Portal de la Transparència <http://transparencia.gencat.cat/>

De forma ràpida i intuïtiva es pot consultar l'estat de sequera a través de l'eina visor de la Sequera: <https://aplicacions.aca.gencat.cat/visseq/estat-actual>

## 2. QUANTIFICACIÓ DELS RECURSOS DISPONIBLES

### 2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT DEL MUNICIPI

Aquest apartat té per objecte proporcionar informació bàsica sobre els diferents elements i instal·lacions que configuren el Sistema d'Abastament del municipi de Palau-sator, així com una visió general del funcionament operatiu d'aquest sistema.

El sistema d'abastament actual està format per una xarxa de distribució alimentada amb un punt de connexió al pou subterrani de titularitat privada.

No es disposa de xarxa de reg municipal. Els principals tipus d'abonats i usos són els que s'indiquen a la Taula 6 de l'apartat 3.1 del present document.

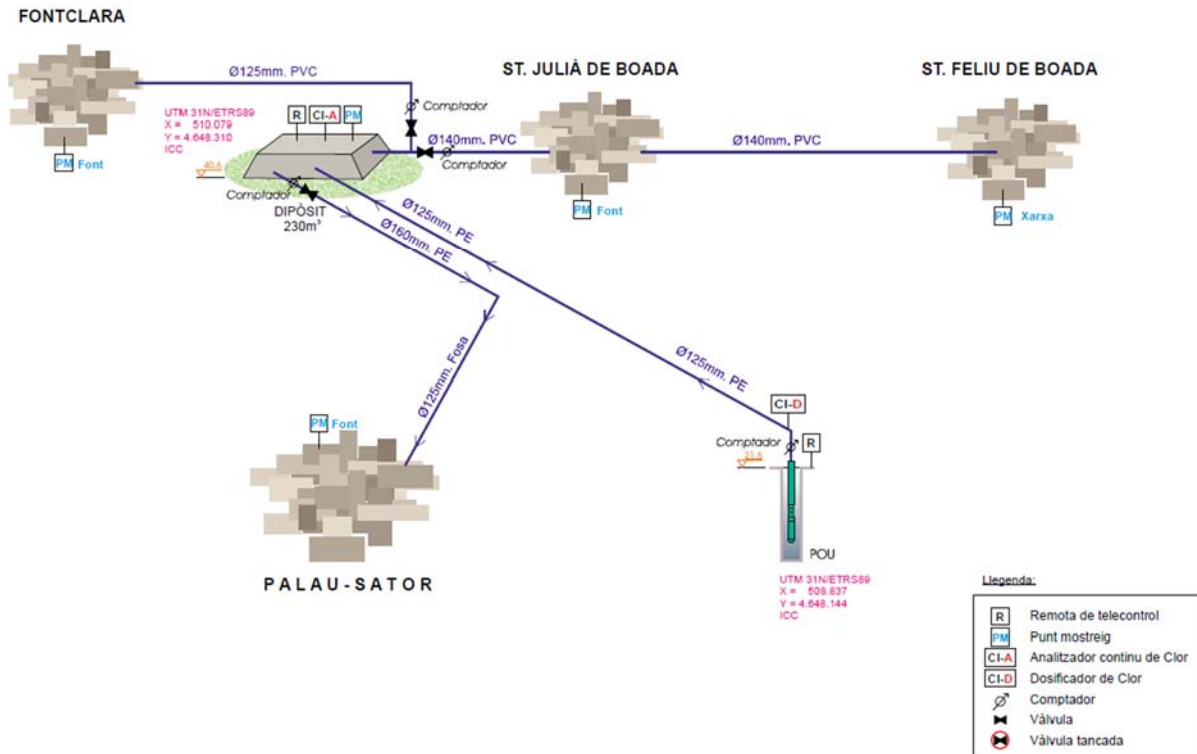
El sistema d'abastament d'Aigua del municipi de Palau-Sator està gestionat per l'empresa Aigües de Barcelona (AGBAR, antigament SOREA) i dona subministrament a 271 abonats.

L'esquema de la instal·lació es resumeix en l'esquema adjunt a continuació, segons informació facilitada per AGBAR.

L'aigua provinent del pou situat a la cota +21,6m és clorada mitjançant dosificador de clor en capçalera, i bombada a través d'una canonada de Polietilè (PE) de 125mm de diàmetre fins a l'únic dipòsit situat a la cota 40,6m dins el terme municipal (situat a Sant Julià de Boada) i de capacitat 230 m<sup>3</sup>. En aquest dipòsit s'hi troben els elements de control necessaris per analitzar l'aigua de forma contínua abans de ser distribuïda per gravetat als diferents nuclis de població: Fontclara, Palau-sator, Sant Julià de Boada i Sant Feliu de Boada, segons l'esquema de la xarxa de distribució del municipi que a continuació s'exposa.



Figura 8. Esquema Abastament i xarxa d'aigua potable a Palau-sator. Juny 2023.



Font AGBAR

## 2.2. DESCRIPCIÓ DE LES FONTS D'ABASTAMENT

Els recursos hídrics per satisfer la demanda del municipi de Palau-sator provenen del pou de titularitat privada d'un veí del municipi que en comparteix l'explotació. L'aqüífer d'on s'abasteix aquest pou disposa d'un volum de reserva d'aigua important que permet l'abastament de tots els consums de la xarxa del municipi.

El dipòsit de Palau-sator permet acumular una reserva pel municipi de Palau-sator amb una capacitat útil de 230m<sup>3</sup> i en base als consums actuals té un temps d'autonomia de 1,3 dies segons dades del pla director del municipi.

### Abastament en Alta:

El tipus de procés és de cloració en continu a la captació del pou (hipoclorit sòdic).

Nuclis abastits per aquest pou: Palau-sator, Fontclara, Sant Julià de Boada, Sant Feliu de Boada i veïnat de Pantaleu.

### 2.2.1. FONTS PRÒPIES

Actualment el municipi de Palau-sator està no explotant altres fonts pròpies que permetin injectar aigua dels recursos propis al sistema. Segons informació de l'Ajuntament, antigament hi havien 2 o 3 pous més en funcionament, actualment en desús i tots ells captaven aigua del mateix aquífer.

### 2.2.2. COMPRES A TERCERS

Actualment el 100% de l'aigua que rep el municipi de Palau-Sator és provinent de la compra que es realitza del pou de captació.





## MEMÒRIA

El servei de subministrament i la seva regulació està subjecte al contracte de Gestió dels serveis municipals d'abastament d'aigua potable i de sanejament de 26 de febrer de 2004, entre SOREA (Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A.) i l'Ajuntament de Palau-sator, vigent fins l'1 de gener de 2029, on s'estableixen les condicions per a l' explotació del subministrament d'aigua potable al municipi.

En el moment de redacció del present document, s'ha sol·licitat al titular del pou el títol del mateix per tal de considerar les condicions i règim d' explotació del mateix, per a conèixer les dades relatives al cabal i volum atorgat.

### Qualitat dels recursos externs.

És de vital importància realitzar els controls normatius necessaris per analitzar la qualitat de l'aigua en l'últim punt de control de les seves característiques sanitàries i organolèptiques abans de ser consumida. Independentment del seu origen i del procés de tractament, l'aigua que rep cada abonat ha de complir la normativa sanitària més estricta establerta per l'Organització Mundial de la Salut, la Unió Europea i les autoritats sanitàries estatals.

A continuació es presenta en aquestes taules el resum dels resultats dels paràmetres indicadors de la qualitat d'aigua a Palau-sator, en alguns punts més representatius i on es disposa de punt de mostreig de la xarxa del municipi, efectuats durant l'any 2022. Aquests punts han estat: Dipòsit de capçalera, Font Sant Julià, Font Fontclara i Font Palau-sator.

Taula 3. Paràmetres indicadors de qualitat d'aigua a diferents punts de la xarxa de Palau-sator. Any 2022

| Punt de presa mostra:              |          | Dipòsit Capçalera (Palau-sator) |             |  |
|------------------------------------|----------|---------------------------------|-------------|--|
| Referència Mostra i data           |          | 8.419.821 (02/08/2022)          |             |  |
| Paràmetre                          | Resultat | Unitats                         | VP          |  |
| Clor residual lliure (det in situ) | 0,7      | mg Cl <sub>2</sub> /l           | >= 0,5      |  |
| Clor residual total (det. In situ) | 0,82     | mg Cl <sub>2</sub> /l           |             |  |
| Terbolesa (det. In situ)           | 0,43     | UNF                             | <=0,8       |  |
| Detecció de coliformes totals      | 0        |                                 | ND/100ml    |  |
| Detecció de E. coli                | 0        |                                 | ND/100ml    |  |
| Nitrats                            | 18,2     | mg NO <sub>3</sub> /l           | <= 50,0     |  |
| Amoni                              | <0,15    | mg NH <sub>4</sub> /l           | <= 0,5      |  |
| Color                              | <5       | mg Pt/l                         | <= 15       |  |
| Conductivitat a 20°C               | 826      | µS/cm                           | <= 2500     |  |
| Gust (25 °C)                       | <3       | Index dil.                      | <= 3        |  |
| Olor (25 °C)                       | <3       | Index dil.                      | <= 3        |  |
| pH                                 | 7,4      | Unitats PH                      | 6,50 / 9,50 |  |

| Punt de presa mostra:              |          | Xarxa Palau-sator (Font Sant Julià) |        |  |
|------------------------------------|----------|-------------------------------------|--------|--|
| Referència Mostra i data           |          | 8.571.960 (18/10/2022)              |        |  |
| Paràmetre                          | Resultat | Unitats                             | VP     |  |
| Clor residual lliure (det in situ) | 0,43     | mg Cl <sub>2</sub> /l               | >= 0,5 |  |
| Clor residual total (det. In situ) | 0,48     | mg Cl <sub>2</sub> /l               |        |  |



MEMÒRIA

|                                     |       |            |             |
|-------------------------------------|-------|------------|-------------|
| Terbolesa (det. In situ)            | 0,53  | UNF        | <=0,8       |
| Detecció de coliformes totals       | 0     |            | ND/100ml    |
| Detecció de E. coli                 | 0     |            | ND/100ml    |
| Nitrats                             | 21,8  | mg NO3/l   | <= 50,0     |
| Recòmpte de Clostridium perfringens | 0     | UFC/100ml  | <= 0        |
| Recòmpte de bacteris aerobis a 22°C | <1    | UFC/ml     | <= 100      |
| Amoni                               | <0,15 | mg NH4/l   | <= 0,5      |
| Color                               | <5    | mg Pt/l    | <= 15       |
| Conductivitat a 20°C                | 831   | µS/cm      | <= 2500     |
| Gust (25 °C)                        | <3    | Index dil. | <= 3        |
| Olor (25 °C)                        | <3    | Index dil. | <= 3        |
| pH                                  | 7,2   | Unitats PH | 6,50 / 9,50 |

| Punt de presa mostra:               |                        | Font Fontclara (Xarxa Palau-sator) |             |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------|
| Referència Mostra i data            | 8.179.973 (11/04/2022) |                                    |             |
| Paràmetre                           | Resultat               | Unitats                            | VP          |
| Clor residual lliure (det. in situ) | 0,6                    | mg Cl2/l                           | >= 0,5      |
| Clor residual total (det. In situ)  | 0,64                   | mg Cl2/l                           |             |
| Terbolesa (det. In situ)            | 0,58                   | UNF                                | <=0,8       |
| Detecció de coliformes totals       | ND/100ml               |                                    | ND/100ml    |
| Detecció de E. coli                 | ND/100ml               |                                    | ND/100ml    |
| Nitrats                             | 17,6                   | mg NO3/l                           | <= 50,0     |
| Amoni                               | <0,15                  | mg NH4/l                           | <= 0,5      |
| Color                               | <5                     | mg Pt/l                            | <= 15       |
| Conductivitat a 20°C                | 804                    | µS/cm                              | <= 2500     |
| Gust (25 °C)                        | <3                     | Index dil.                         | <= 3        |
| Olor (25 °C)                        | <3                     | Index dil.                         | <= 3        |
| pH                                  | 7,4                    | Unitats PH                         | 6,50 / 9,50 |
| Terbolesa                           | <0,2                   | UNF                                | <=5,0       |

| Punt de presa mostra:               |                        | Font Palau-sator (Xarxa Palau-sator) |          |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|----------|
| Referència Mostra i data            | 8.307.089 (30/05/2022) |                                      |          |
| Paràmetre                           | Resultat               | Unitats                              | VP       |
| Clor residual lliure (det. in situ) | 0,76                   | mg Cl2/l                             | >= 0,5   |
| Clor residual total (det. In situ)  | 0,82                   | mg Cl2/l                             |          |
| Terbolesa (det. In situ)            | 0,3                    | UNF                                  | <=0,8    |
| Detecció de coliformes totals       | ND/100ml               |                                      | ND/100ml |



## MEMÒRIA

|                             |          |               |                |
|-----------------------------|----------|---------------|----------------|
| <b>Detecció de E. coli</b>  | ND/100ml |               | ND/100ml       |
| <b>Nitrats</b>              | 20,7     | mg NO3/l      | <= 50,0        |
| <b>Amoni</b>                | <0,15    | mg NH4/l      | <= 0,5         |
| <b>Color</b>                | <5       | mg Pt/l       | <= 15          |
| <b>Conductivitat a 20°C</b> | 796      | µS/cm         | <= 2500        |
| <b>Gust (25 °C)</b>         | <3       | Index dil.    | <= 3           |
| <b>Olor (25 °C)</b>         | <3       | Index dil.    | <= 3           |
| <b>pH</b>                   | 7,6      | Unitats<br>PH | 6,50 /<br>9,50 |
| <b>Terbolesa</b>            | <0,2     | UNF           | <=5,0          |

Font AGBAR. Anàlitiqes qualitat aigua a Palau-sator. Any 2022.

### 2.2.3. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE TRACTAMENT

Donat que el temps de permanència de l'aigua acumulada als dipòsits és inferior a 24h, l'aigua es clora a la seva captació del pou i pel seu temps d'estada al dipòsit el clor residual no es perd. Tot i així, al ser el dipòsit principal de subministrament d'aigua al municipi, es realitza un anàlisi en continu de clor i es realitzen les anàlitiqes als diferents punts de mostreig de la xarxa, per garantir-ne el seu control i qualitat. Per tant, tot el subministrament d'aigua del municipi de Palau-sator és de compra del pou, i aquesta aigua es tracta i clora a la sortida de la seva extracció del pou.

### 2.3. QUANTIFICACIÓ DELS VOLUMS CAPTATS

A continuació es mostra l'evolució per anys del volum captat d'abastament.

El volum d'aigua provinent de compra al pou durant l'any 2022 va ser de 63.910m<sup>3</sup>. La mitja del volum d'aigua lliurat al municipi durant els darrers 3 anys complets va ser de 58.396m<sup>3</sup>/any. Resum de la situació actual de Palau-sator, segons dades facilitades per AGBAR:

Taula 4. Volums mensuals lliurats a la xarxa dels darrers 3 anys.

|                          | Gen          | Febr         | Març         | Abr          | Maig         | Juny         | Jul          | Ago          | Set          | Oct          | Nov          | Des          | Total Any     |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| ANY 2020 - Volum lliurat | 3.427        | 3.235        | 3.348        | 3.395        | 4.148        | 4.608        | 7.059        | 8.446        | 5.804        | 5.206        | 3.287        | 3.584        | 55.547        |
| ANY 2021 - Volum lliurat | 3.308        | 2.697        | 3.615        | 3.899        | 4.453        | 6.139        | 7.651        | 7.965        | 4.552        | 4.521        | 3.243        | 3.688        | 55.731        |
| ANY 2022 - Volum lliurat | 3.431        | 3.318        | 3.602        | 4.199        | 6.154        | 6.461        | 8.945        | 9.270        | 6.151        | 4.394        | 3.943        | 4.041        | 63.910        |
| <b>MITJA 2020-2022</b>   | <b>3.389</b> | <b>3.083</b> | <b>3.522</b> | <b>3.831</b> | <b>4.918</b> | <b>5.736</b> | <b>7.885</b> | <b>8.560</b> | <b>5.502</b> | <b>4.707</b> | <b>3.491</b> | <b>3.771</b> | <b>58.396</b> |

Font. AGBAR.



## MEMÒRIA

Resum dels darrers anys per trimestres, segons dades facilitades per AGBAR:

Taula 5. Volums subministrats. Anys 2020-2023.

| VOLUMS<br>SUBMINISTRATS (m <sup>3</sup> ) | 1r. TRIM     | 2n. TRIM      | 3r. TRIM      | 4t. TRIM      | TOTAL<br>m <sup>3</sup> /any |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|
| TRIMESTRAL (2023)                         | 10.998       | 15.990        | 22.579        | N/D           | <b>49.567</b>                |
| TRIMESTRAL (2022)                         | 10.351       | 16.814        | 24.366        | 12.379        | <b>63.910</b>                |
| TRIMESTRAL (2021)                         | 9.620        | 14.491        | 20.168        | 11.452        | <b>55.731</b>                |
| TRIMESTRAL (2020)                         | 10.010       | 12.151        | 21.309        | 12.077        | <b>55.547</b>                |
| <b>MITJA (ANY 2020-2022)</b>              | <b>9.994</b> | <b>14.485</b> | <b>21.948</b> | <b>11.969</b> | <b>58.396</b>                |

Font. AGBAR..

Nota: la dada corresponent al sumatori del total any 2023 només ha tingut en compte el primer, segon i tercer trimestre de 2023, donat que el moment de redacció del present document no es disposa d'aquesta informació.

### 3. QUANTIFICACIÓ DE LA DEMANDA

#### 3.1. ESTRUCTURA DE LA DEMANDA PER USOS SECTORIALS

Classificació dels diferents usos per tipologia i nombre de contractes.

Taula 6. Estructura demanda per ús sectorial i nombre de contractes

| Típus d'Abonat         | Núm. Contractes | %      |
|------------------------|-----------------|--------|
| <b>Domèstic</b>        | 234             | 86,35% |
| <b>Industrial</b>      | 9               | 3,32%  |
| <b>Municipal</b>       | 12              | 4,43%  |
| <b>Obres</b>           | 12              | 4,43%  |
| <b>Reg/baldeig</b>     | 1               | 0,37%  |
| <b>Agrícola</b>        | 1               | 0,37%  |
| <b>Ramader</b>         | 1               | 0,37%  |
| <b>Contra incendis</b> | 1               | 0,37%  |

Font. Oceans Enginyeria Civil

En el cas de Palau-sator, segons informació de AGBAR, a l'any 2022 hi havia un total de 271 contractes d'abonats a la xarxa de subministrament.

\*Aclariment: segons denominació del contracte i informació facilitada per AGBAR. S'ha detectat un usuari que té per nomenclatura de contracte "comercial", realment es tractarà com un domèstic. I per últim, hi ha un usuari amb nomenclatura de contracte com a "agrícola" i realment es tracta d'una granja amb ús ramader, per tant, les mesures específiques que s'establiran en aquest pla atendran aquestes observacions, en el sentit de no donar confusió en l'objecte de l'estudi que s'exposa.



MEMÒRIA

A continuació es mostra el volum consumit al municipi de Palau-sator en els darrers 3 anys, distribuïts per usos:

Taula 7. Volums consumits per tipus d'abonat. Període 2020-2022

| Tipus d'Abonat        | ANY 2022      |        | ANY 2021      |        | ANY 2020      |        |
|-----------------------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|                       | m3/any        | %      | m3/any        | %      | m3/any        | %      |
| Domèstic              | 37.957        | 80,69% | 33.605        | 84,00% | 33.514        | 87,00% |
| Industrial            | 5.440         | 11,56% | 4.614         | 11,53% | 3.394         | 8,81%  |
| Municipal             | 202           | 0,43%  | 705           | 1,76%  | 33            | 0,09%  |
| Obres                 | 1.101         | 2,34%  | 716           | 1,79%  | 855           | 2,22%  |
| Reg/Baldeig           | 7             | 0,01%  | 7             | 0,02%  | 4             | 0,01%  |
| Agrícola*             | 1.579         | 3,36%  | 361           | 0,90%  | 645           | 1,67%  |
| Ramader               | 757           | 1,61%  | 0             | 0,00%  | 75            | 0,19%  |
| Contraincendis        | 0             | 0,00%  | 0             | 0,00%  | 0             | 0,00%  |
| <b>Total (m3/any)</b> | <b>47.043</b> |        | <b>40.008</b> |        | <b>38.520</b> |        |

Font. Oceans Enginyeria Civil.

A continuació es mostra la taula de volum subministrat (consums) al municipi de Palau-sator en els darrers 3 anys, distribuïts per usos amb disgregació mensual:

| Ús             | Any 2020     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | Total ANY     |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                | Gen          | Febr         | Març         | Abr          | Maig         | Juny         | Jul          | Ago          | Set          | Oct          | Nov          | Des          |               |
| DOMÈSTIC       | 1.736        | 1.736        | 1.736        | 2.704        | 2.704        | 2.704        | 4.212        | 4.212        | 4.212        | 2.271        | 2.271        | 2.271        | 32.769        |
| INDUSTRIAL     | 309          | 309          | 309          | 231          | 231          | 231          | 429          | 429          | 429          | 297          | 297          | 297          | 3.796         |
| MUNICIPAL      | 9            | 9            | 9            | 23           | 23           | 23           | 43           | 43           | 43           | 123          | 123          | 123          | 593           |
| OBRES          | 22           | 22           | 22           | 75           | 75           | 75           | 90           | 90           | 90           | 26           | 26           | 26           | 642           |
| AGRICOLA       | 142          | 142          | 142          | 73           | 73           | 73           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 645           |
| RAMADER        | 0            | 0            | 0            | 25           | 25           | 25           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 75            |
| CONTRAINCENDIS | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             |
| <b>Total:</b>  | <b>2.218</b> | <b>2.218</b> | <b>2.218</b> | <b>3.131</b> | <b>3.131</b> | <b>3.131</b> | <b>4.774</b> | <b>4.774</b> | <b>4.774</b> | <b>2.717</b> | <b>2.717</b> | <b>2.717</b> | <b>38.520</b> |
| Ús             | Any 2021     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | Total ANY     |
|                | Gen          | Febr         | Març         | Abr          | Maig         | Juny         | Jul          | Ago          | Set          | Oct          | Nov          | Des          |               |
| DOMÈSTIC       | 1.815        | 1.815        | 1.815        | 3.499        | 3.499        | 3.499        | 3.946        | 3.946        | 3.946        | 1.928        | 1.928        | 1.928        | 33.563        |
| INDUSTRIAL     | 264          | 264          | 264          | 372          | 372          | 372          | 528          | 528          | 528          | 375          | 375          | 375          | 4.614         |
| MUNICIPAL      | 98           | 98           | 98           | 36           | 36           | 36           | 97           | 97           | 97           | 21           | 21           | 21           | 754           |
| OBRES          | 24           | 24           | 24           | 54           | 54           | 54           | 134          | 134          | 134          | 26           | 26           | 26           | 716           |
| AGRICOLA       | 0            | 0            | 0            | 6            | 6            | 6            | 115          | 115          | 115          | 0            | 0            | 0            | 361           |
| RAMADER        | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             |
| CONTRAINCENDIS | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             |
| <b>Total:</b>  | <b>2.201</b> | <b>2.201</b> | <b>2.201</b> | <b>3.966</b> | <b>3.966</b> | <b>3.966</b> | <b>4.820</b> | <b>4.820</b> | <b>4.820</b> | <b>2.350</b> | <b>2.350</b> | <b>2.350</b> | <b>40.008</b> |



MEMÒRIA

| Ús             | Any 2022     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | Total ANY     |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                | Gen          | Febr         | Març         | Abr          | Maig         | Juny         | Jul          | Ago          | Set          | Oct          | Nov          | Des          |               |
| DOMÈSTIC       | 1.947        | 1.947        | 1.947        | 3.862        | 3.862        | 3.862        | 4.685        | 4.685        | 4.685        | 2.134        | 2.134        | 2.134        | 37.883        |
| INDUSTRIAL     | 298          | 298          | 298          | 474          | 474          | 474          | 628          | 628          | 628          | 413          | 413          | 413          | 5.440         |
| MUNICIPAL      | 31           | 31           | 31           | 37           | 37           | 37           | 13           | 13           | 13           | 14           | 14           | 14           | 283           |
| OBRES          | 22           | 22           | 22           | 108          | 108          | 108          | 187          | 187          | 187          | 50           | 50           | 50           | 1.101         |
| AGRICOLA       | 0            | 0            | 0            | 133          | 133          | 133          | 161          | 161          | 161          | 233          | 233          | 233          | 1.579         |
| RAMADER        | 135          | 135          | 135          | 91           | 91           | 91           | 27           | 27           | 27           | 0            | 0            | 0            | 757           |
| CONTRAINCENDIS | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             |
| <b>Total:</b>  | <b>2.433</b> | <b>2.433</b> | <b>2.433</b> | <b>4.704</b> | <b>4.704</b> | <b>4.704</b> | <b>5.701</b> | <b>5.701</b> | <b>5.701</b> | <b>2.844</b> | <b>2.844</b> | <b>2.844</b> | <b>47.043</b> |

Nota: al moment de redacció del Pla, no es disposen de les dades complertes corresponents a l'any 2023.

Tal i com es pot apreciar, durant l'any 2022 el municipi de Palau-sator va enregistrar un consum total de 47.043 m<sup>3</sup>. Es pot apreciar com el consum de l'any 2022 va augmentar un 17,58% respecte el consum de l'any 2021. El consum de l'any 2021 va augmentar un 3,86% respecte el de l'any 2020.

Si fem la mitja dels valors de les lectures obtingudes durant el període 2020-2022, tenint en compte les dades disponibles al moment de la redacció del present pla, obtenim el següent quadre resum amb els volums mitjans consumits per sectors:

Taula 8. Mitja consum últims 3 anys, per usos sectorials, en m<sup>3</sup>

| MITJA CONSUM (m3)PERIODE ANYS 2020-2022 |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Ús                                      | Gen          | Febr         | Març         | Abr          | Maig         | Juny         | Jul          | Ago          | Set          | Oct          | Nov          | Des          | Total ANY     |
| DOMÈSTIC                                | 1.832        | 1.832        | 1.832        | 3.355        | 3.355        | 3.355        | 4.281        | 4.281        | 4.281        | 2.111        | 2.111        | 2.111        | 34.738        |
| INDUSTRIAL                              | 290          | 290          | 290          | 359          | 359          | 359          | 528          | 528          | 528          | 362          | 362          | 362          | 4.617         |
| MUNICIPAL                               | 46           | 46           | 46           | 32           | 32           | 32           | 51           | 51           | 51           | 53           | 53           | 53           | 543           |
| OBRES                                   | 23           | 23           | 23           | 79           | 79           | 79           | 137          | 137          | 137          | 34           | 34           | 34           | 820           |
| AGRICOLA                                | 47           | 47           | 47           | 71           | 71           | 71           | 92           | 92           | 92           | 78           | 78           | 78           | 862           |
| RAMADER                                 | 45           | 45           | 45           | 39           | 39           | 39           | 9            | 9            | 9            | 0            | 0            | 0            | 277           |
| CONTRAINC.                              | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             |
| <b>Total:</b>                           | <b>2.284</b> | <b>2.284</b> | <b>2.284</b> | <b>3.933</b> | <b>3.933</b> | <b>3.933</b> | <b>5.098</b> | <b>5.098</b> | <b>5.098</b> | <b>2.637</b> | <b>2.637</b> | <b>2.637</b> | <b>41.857</b> |

Font. Oceans Enginyeria Civil

Si analitzem els ratis de consum en base a la població de càlcul que es definirà en apartats posteriors, i per tenir una idea inicial del tipus de municipi (516 habitants\*), s'extreuen a continuació els ratis de consum de l'any 2022 per tipus d'abonat:



MEMÒRIA

Taula 9. Ratis de consum mitja anys 2020-2022 per tipus d'abonat

| MITJA ANYS 2020-2022             |                            |               |
|----------------------------------|----------------------------|---------------|
| Tipus d'Abonat                   | Consum m <sup>3</sup> /any | l/hab/dia     |
| DOMÈSTIC                         | 34.738                     | 184,44        |
| INDUSTRIAL                       | 4.617                      | 24,51         |
| MUNICIPAL                        | 543                        | 2,88          |
| OBRES                            | 820                        | 4,35          |
| AGRICOLA                         | 862                        | 4,58          |
| RAMADER                          | 277                        | 1,47          |
| CONTRAINC.                       | 0                          | 0,00          |
| <b>Total (m<sup>3</sup>/any)</b> | <b>41.857</b>              | <b>222,24</b> |

Font. Oceans Enginyeria Civil

Analizant més detalladament el consum per cada sector, s'establiran en el present document les mesures associades a l'estalvi i reducció de consum particulars per a cadascun d'ells. A grans trets, s'observa com el consum del sector domèstic és el més elevat (representa un 82,99% sobre el consum total del municipi) i caldrà aplicar mesures concretes en aquest tipus d'abonat.

Per altra banda, es detecta com els abonats de ramader i agrícola, tot i ser un baix nombre d'abonats (2 abonats), representen un 2,72% del consum total del municipi.

Els abonats amb contracte industrial representen 11,03% del consum total del municipi

Els abonats de tipus municipal representen el 1,30% del consum total del municipi, i els abonats corresponents als contractes d'OBRES representen un 1,96% del consum total.

El rati de consum de partida en base a les dades de la mitja del consum corresponent al període 2020-2022 (últims 3 anys), va ser de 222,24 l/hab/dia.

\*Ratis calculats en base a la població actualitzada i justificada al present pla (Població equivalent actualitzada de 516 habitants, segons el mètode de càlcul del PES).

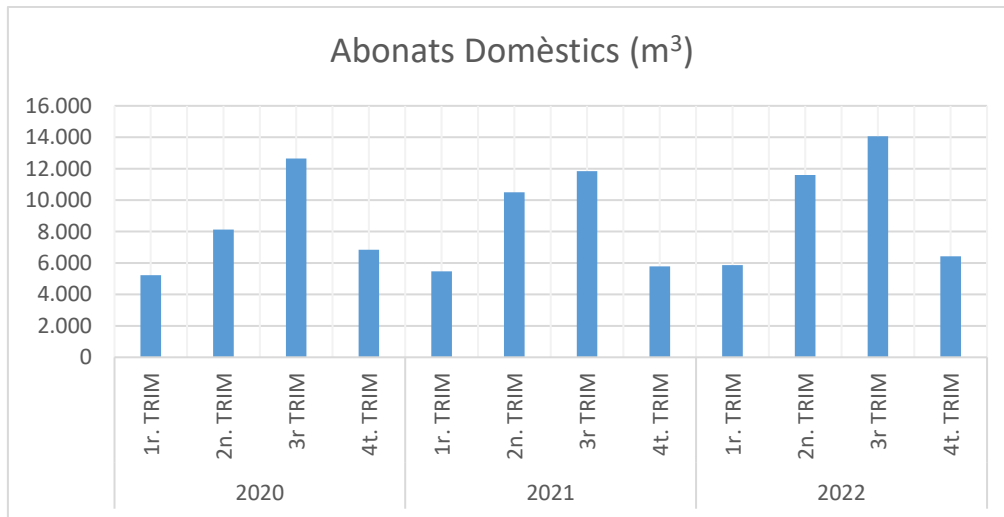


MEMÒRIA

### 3.1.1. ABONATS DOMÈSTICS

Dins d'aquesta categoria s'inclou tots els usos que acreditin que la finca objecte del contracte té un us domèstic i residencial.

Figura 9. Consum abonats DOMÈSTICS, període 2020-2022, en m<sup>3</sup>, per trimestres.



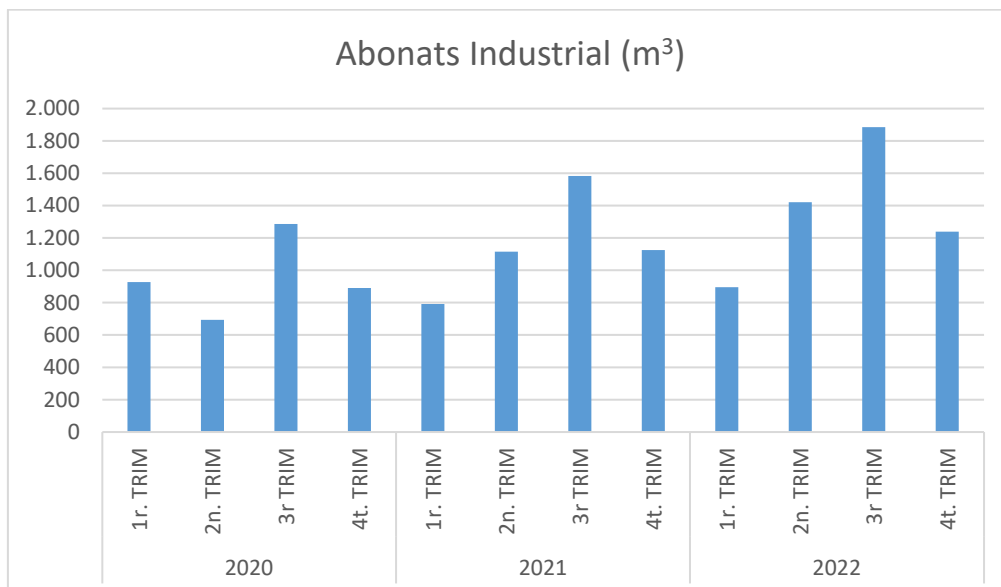
Font. Oceans Enginyeria Civil.

En el cas de Palau-sator, a l'any 2022 hi havia un total de 234 abonats d'ús Domèstic.

### 3.1.2. ABONATS INDUSTRIAL

S'inclou en aquesta categoria els usos que es duen a terme en finques no destinades a habitatges, exceptuant l'ús municipal i obres que seran analitzats de forma separada.

Figura 10. Consum abonats INDUSTRIAL, període 2020-2022, en m<sup>3</sup>, per trimestres.



Font. Oceans Enginyeria Civil .

En el cas de Palau-sator, a l'any 2022 hi havia un total de 9 abonats d'ús Industrial.



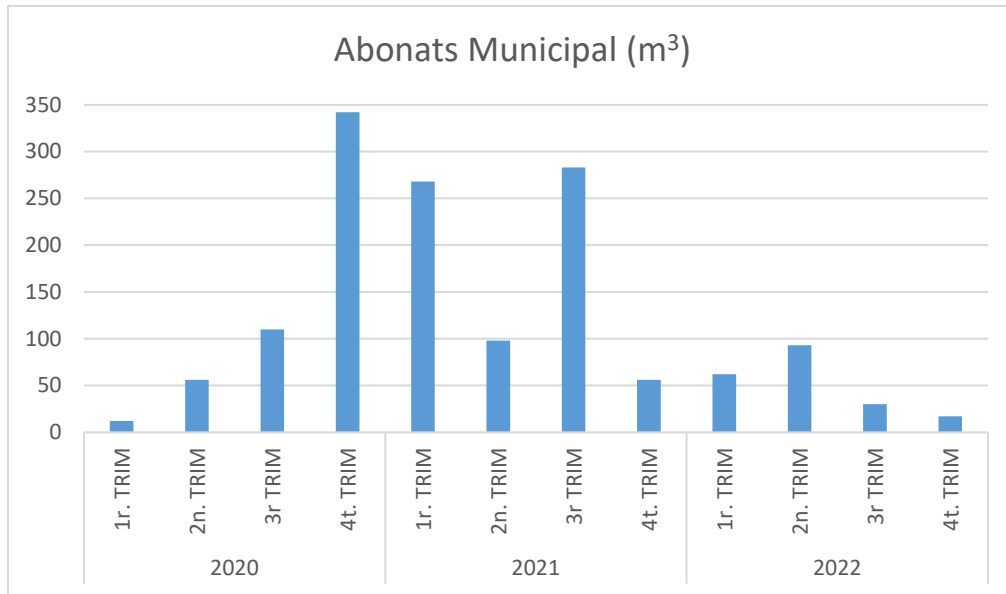


MEMÒRIA

**3.1.3. ABONATS MUNICIPAL**

Aquesta categoria inclou els usos que duen a terme en espais destinats als serveis que presten les administracions, exceptuant l'ús de reg i baldeig que seran analitzats de forma separada.

Figura 11. Consums abonats Municipals. Període 2020-2022, en m<sup>3</sup>, per trimestres.



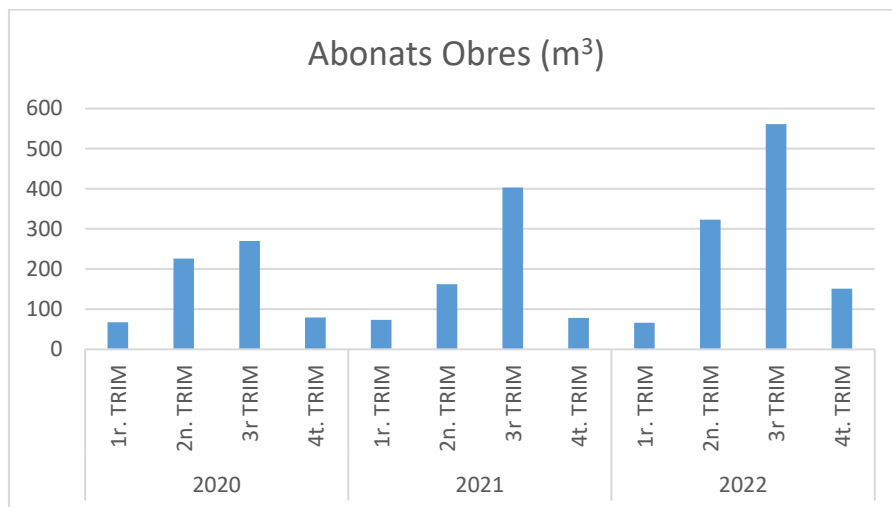
Font. Oceans Enginyeria Civil.

A l'any 2022 a Palau-sator hi havia un total de 12 abonats d'ús Municipal.

**3.1.4. ABONATS OBRES**

S'inclou en aquesta categoria tots els subministraments relatius a les obres en construcció.

Figura 12. Consums abonats Obres, any 2022, en m<sup>3</sup>, per trimestres.



Font. Oceans Enginyeria Civil.

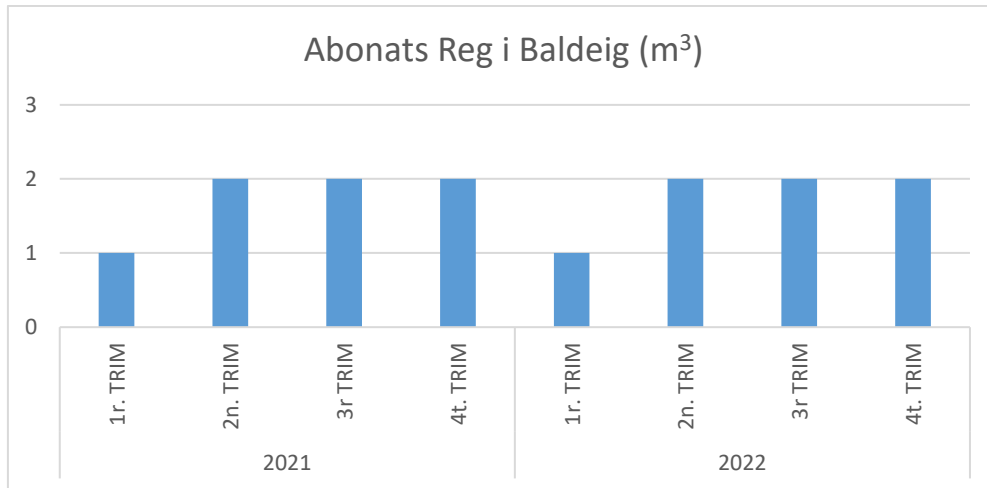
A l'any 2022 a Palau-sator hi havia un total de 12 contractes d'abonats d'Obres.



### 3.1.5. ABONATS REG I BALDEIG

S'inclou en aquesta categoria tots els subministraments relatius als comptadors associats als abonats d'usos per a Reg i Baldeig.

Figura 13. Consums abonats Reg i Baldeig, període 2021-2022, en m<sup>3</sup>, per trimestres



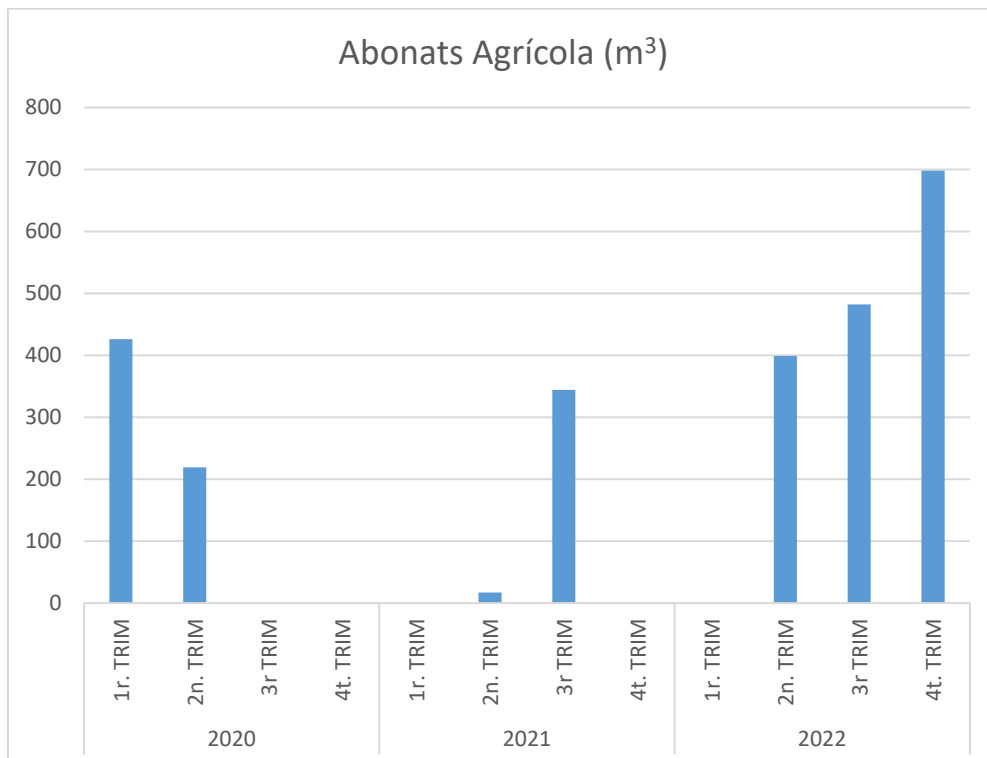
Font. Oceans Enginyeria Civil.

A Palau-sator hi ha un únic contracte d'abonat per Reg i Baldeig.

### 3.1.6. ABONATS AGRÍCOLA

S'inclou en aquesta categoria tots els subministraments relatius als comptadors associats als abonats d'usos Agrícoles.\*

Figura 14. Consums abonats Agrícola, període 2020-2022, en m<sup>3</sup>, per trimestres





MEMÒRIA

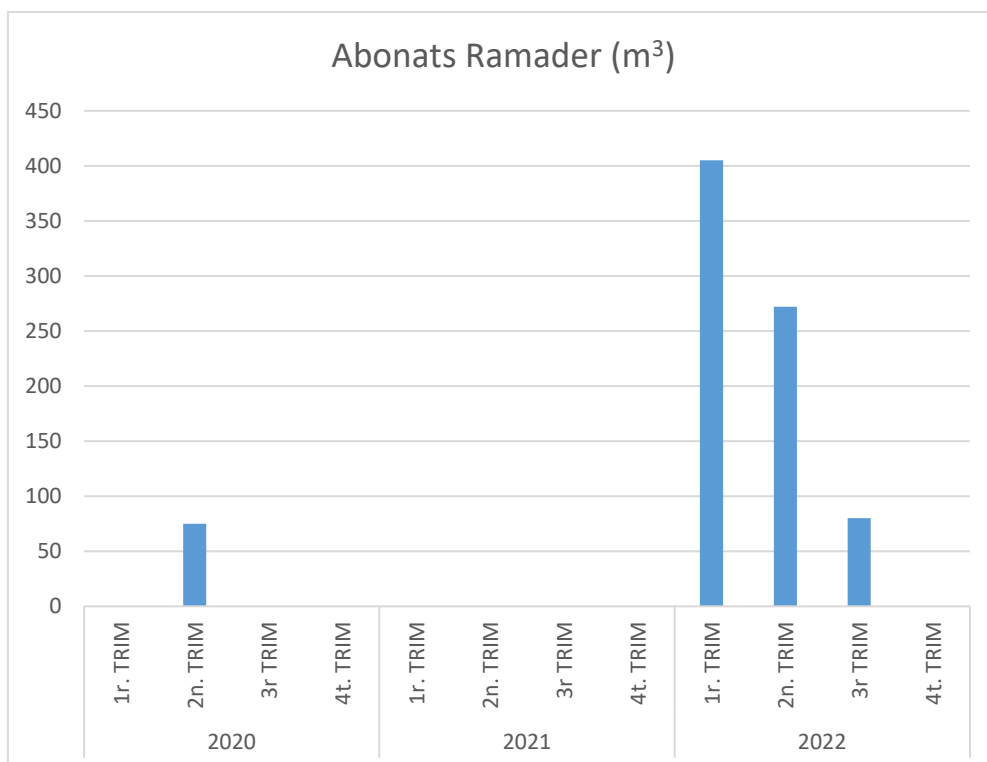
Font. Oceans Enginyeria Civil.

A Palau-sator hi ha un únic contracte d'abonat Agrícola, (per descripció de contracte de l'entitat gestora). Realment aquest abonat és un ús RAMADER. Tot i que a nivell de gràfic, s'ha considerat representar-los separadament, per a les mesures s'han agrupat els dos usuaris com a us RAMADER, segons la realitat.

### 3.1.7. ABONATS RAMADER

S'inclou en aquesta categoria tots els subministraments relatius als comptadors associats als abonats d'usos Ramaders.

Figura 15. Consums abonats Ramader, període 2020-2022, en m<sup>3</sup>, per trimestres



Font. Oceans Enginyeria Civil 1

A Palau-sator només hi ha 1 abonat amb contracte estipulat com a ramader. Tal i com es pot apreciar al gràfic, i segons la informació subministrada per l'Ajuntament, aquest usuari s'alimentava del dret d'ús al mateix pou que s'alimenta el municipi. Donat que les bombes estan situades a una profunditat menor que les del municipi, a partir de l'any 2022 i degut a la baixada de nivell piezomètric del pou, aquest usuari es va quedar sense subministrament i des de llavors es va connectar a la xarxa de subministrament d'aigua potable del municipi.

### 3.1.8. USUARI ÚS CONTRA INCENDIS

Donat que només existeix 1 usuari amb contracte d'ús contra incendis i aquest no ha enregistrat consum en els darrers 3 anys, no s'ha considerat representar-lo gràficament.



MEMÒRIA

### 3.2. ESTIMACIÓ DE LES PÈRDUES I RENDIMENT DE LA XARXA

Les ràtios de rendiment dels darrers 3 anys (període 2020-2022, per trimestres) segons dades facilitades per AGBAR, són les següents:

Taula 10. Rendiment de la xarxa de Palau-sator, expressat en %. Anys 2020 a 2022

| 2020   |        |        |        | 2021   |        |        |        | 2022   |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01/20  | 02/20  | 03/20  | 04/20  | 01/21  | 02/21  | 03/21  | 04/21  | 01/22  | 02/22  | 03/22  | 04/22  |
| 65,98% | 77,78% | 67,21% | 67,50% | 68,63% | 82,10% | 71,69% | 61,56% | 70,52% | 83,92% | 70,19% | 68,92% |

Font. AGBAR

Taula 11. ANR, expressat en m<sup>3</sup>. Anys 2020 a 2022

| 2020  |       |       |       | 2021  |       |       |       | 2022  |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 01/20 | 02/20 | 03/20 | 04/20 | 01/21 | 02/21 | 03/21 | 04/21 | 01/22 | 02/22 | 03/22 | 04/22 |
| 3.405 | 2.700 | 6.988 | 3.925 | 3.018 | 2.594 | 5.709 | 4.402 | 3.052 | 2.703 | 7.264 | 3.848 |

Font. AGBAR

Del 100% de l'aigua que s'introdueix a la xarxa de distribució hi ha una part que no arriba a la xarxa domiciliària. El percentatge que arriba es coneix com a aprofitament o rendiment de la xarxa és a dir, la relació existent entre la suma de tots els punts on es consumeix aigua i l'aigua entrant a la xarxa que normalment es fa en un punt o varis.

Tots els consums són controlats. Queden fora els possibles fraus.

Al municipi de Palau-sator el rendiment mitjà dels últims 3 anys ha estat del 71,59%. El rendiment de la xarxa mai arribarà al 100% degut al sub-comptatge dels comptadors (aigua que no arriba a ser comptabilitzada per l'aparell) i les fuites inevitables del sistema.

En un abastament petit, com és el cas de Palau-sator, qualsevol pertorbació, avaria o fuga té molt d'impacte en el rendiment.

Els principals factors que afecten el rendiment són les fuites en les conduccions, les avaries, els fraus, l'ús d'aigua no registrada (com poden ser les escomeses d'incendis o de reg sense comptador), l'error de mesura dels comptadors (amb el pas del anys perden eficàcia), la manca de lectures, el buidat de dipòsits en les operacions de neteja, etc.

Així, les dades de rendiment s'han de mirar segons l'evolució amb els anys, i en aquest cas es veu una tendència al voltant d'un 70%, és un rendiment acceptable però amb possibilitats de millora (sobretot si es compara amb el rendiment dels anys anteriors)

Segons el Pla Director d'abastament d'Aigua de Palau-sator en el que s'hi recullen les actuacions de millora previstes a la xarxa d'abastament d'aigua del municipi a curt, mig i llarg termini, a continuació s'enumeren, a títol informatiu, les actuacions següents, indicant el seu estat de realització:

- Substitució i noves canonades de la xarxa de distribució. Parcialment executat.
- Instal·lació de sistema de cloració en continu al dipòsit existent situat a Sant Julià de Boada. Totalment executat.
- Bomba de reserva al pou. Pendent executar.



## MEMÒRIA

- Substitució de noves canonades de la xarxa d'abastament en baixa. Parcialment executat.
- Col·locació de nous hidrants per complir la normativa Parcialment executat.
- Arranjament del dipòsit existent situat a Sant Julià de Boada, inclosa la instal·lació de plaques solars i de comptadors a les canonades de sortida cap a cada nucli. Parcialment executat.
- Canvi d'escomeses de plom fins a comptador per a noves de polietilè.
- Extensió de la xarxa d'abastament d'aigua als nous sectors urbanístics previstos al planejament. Realitzat en els sectors que s'han desenvolupat.
- Construcció d'un nou dipòsit de 500 m<sup>3</sup> connectat a l'existent. Pendent executar.

### 3.3. IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ D'USOS I USUARIS ESPECIALS

S'identificaran aquells abonats singulars, que desenvolupen una activitat o servei essencial i crític de la població, i que són especialment sensibles al fet de no disposar d'aigua de forma continuada.

Al municipi de Palau-sator no es recullen usuaris amb aquesta particularitat, ni es té constància de l'existència de centres que disposin d'elements destinats a garantir una reserva d'aigua potable durant unes determinades hores.

Tot i així, a continuació s'ha trobat convenient citar en aquest document aquells usuaris a tenir en consideració, que són tots aquells consumidors d'aigua potable que desenvolupen una activitat d'interès públic o privat, per als quals convé garantir-ne el subministrament per al desenvolupament de la seva activitat.

Taula 12. Usuaris a considerar pel desenvolupament de la seva activitat.

| Nom                          | Adreça   | Descripció/ Activitat |
|------------------------------|--|-----------------------|
| Consultori Municipal         | C/ Extramurs, 13                                   | Serveis de salut      |
| Hotel Exus Natur (HG-002321) | Carrer Ponent núm. 8                               | Hotel                 |
| Sant Feliu Hotel (HG-002299) | Plaça Església núm. s/n                            | Hotel                 |
| Restaurant Can Bach          | Ctra. de Peratallada km. 6, , Sant Feliu de Boada  | Restaurant            |
| Restaurant Can Dolç          | Plaça de l'Església, Sant Feliu de Boada           | Restaurant            |
| Restaurant Can Joan          | C/ de la Font, 9. Sant Feliu de Boada              | Restaurant            |
| Restaurant Can Saló          | C/ Extramurs, 3, Palau-sator                       | Restaurant            |
| Restaurant Mas Pou           | C/ Extramurs, 1, Palau-sator                       | Restaurant            |
| Restaurant Sa Torre          | Plaça de la Mota, 1, Palau-sator                   | Restaurant            |
| Restaurant Mooma             | Mas Saulot s/n, Palau-Sator                        | Restaurant            |
| Restaurant Can Gall          | Placa De L'esglesia, 3, 17256, Sant Feliu De Boada | Restaurant            |

Font. Oceans Enginyeria Civil.

S'ha considerat incloure al present llistat també els principals usuaris del sector d'Hostaleria i restauració del municipi, donat que una manca d'abastament total o parcial d'aigua potable, podria comprometre el desenvolupament de la seva activitat. Tal i com s'ha mencionat anteriorment, a Palau-sator hi ha 8 grans restaurants (alguns d'ells superen els 500-600 comensals al dia de capacitat), fet que permet reflectir el gran nombre de visitants que rep el municipi.

Segons l'apartat del PES, 5.2.2. Deures de comunicació de la resta de persones usuàries, al municipi de Palau-sator no es detecta cap usuari que superi el llindar establert 200.000 m<sup>3</sup>/any.



MEMÒRIA

També s'ha verificat si les persones titulars d'explotacions ramaderes superen les 3000 unitats de bestiar (deure de comunicació a l'Agència Catalana de l'Aigua) però a Palau-sator, les explotacions ramaderes no compleixen aquest requisit, donat que una explotació disposa menys de 10 unitats de bestiar (vaques) i una altra disposa entorn les 1.500 unitats de bestiar, segons informació facilitada per l'Ajuntament.

En relació a l'explotació ramadera més gran actualment connectada a la xarxa d'aigua potable, s'ha fet la verificació de la repercussió del seu consum. A l'any 2022, va tenir un consum de 1.579m<sup>3</sup>, si es fa la repercussió per habitant i dia (en base a la població de càlcul actualitzada de 516 habitants), representa un rati de 8,38l/hab/dia. Per tant, aquest valor està per sota dels 10 l/hab/dia i no es permet declarar aquest consum de forma separada al municipi. (segons l'establert a l'apartat 5.3.2. del PES).

A continuació es fa esment als majors consumidors del municipi durant l'any 2022, per tipus d'ús i que varen en superar en situació de normalitat els 181,10 m<sup>3</sup>/any.

Taula 13. Llistat dels majors consumidors del municipi. Any 2022.

| Tipus abonat | TOTAL 2022 (m3) |
|--------------|-----------------|
| RAMADER      | 1579            |
| DOMÈSTIC     | 1578            |
| DOMÈSTIC     | 1518            |
| DOMÈSTIC     | 1382            |
| DOMÈSTIC     | 1189            |
| INDUSTRIAL   | 1189            |
| DOMÈSTIC     | 1118            |
| INDUSTRIAL   | 1076            |
| DOMÈSTIC     | 971             |
| DOMÈSTIC     | 969             |
| INDUSTRIAL   | 895             |
| DOMÈSTIC     | 857             |
| DOMÈSTIC     | 834             |
| RAMADER      | 757             |
| DOMÈSTIC     | 740             |
| DOMÈSTIC     | 729             |
| DOMÈSTIC     | 727             |
| DOMÈSTIC     | 715             |
| DOMÈSTIC     | 678             |
| DOMÈSTIC     | 633             |
| INDUSTRIAL   | 629             |
| DOMÈSTIC     | 602             |
| INDUSTRIAL   | 588             |
| INDUSTRIAL   | 568             |
| OBRAS        | 512             |
| DOMÈSTIC     | 476             |



MEMÒRIA

|            |     |
|------------|-----|
| DOMÈSTIC   | 469 |
| DOMÈSTIC   | 455 |
| DOMÈSTIC   | 442 |
| DOMÈSTIC   | 432 |
| INDUSTRIAL | 344 |
| DOMÈSTIC   | 339 |
| DOMÈSTIC   | 338 |
| DOMÈSTIC   | 333 |
| DOMÈSTIC   | 328 |
| DOMÈSTIC   | 322 |
| DOMÈSTIC   | 319 |
| DOMÈSTIC   | 315 |
| DOMÈSTIC   | 303 |
| DOMÈSTIC   | 302 |
| DOMÈSTIC   | 300 |
| DOMÈSTIC   | 293 |
| DOMÈSTIC   | 285 |
| DOMÈSTIC   | 281 |
| DOMÈSTIC   | 265 |
| DOMÈSTIC   | 261 |
| DOMÈSTIC   | 257 |
| DOMÈSTIC   | 251 |
| DOMÈSTIC   | 247 |
| DOMÈSTIC   | 244 |
| DOMÈSTIC   | 242 |
| DOMÈSTIC   | 232 |
| DOMÈSTIC   | 228 |
| DOMÈSTIC   | 225 |
| DOMÈSTIC   | 219 |
| DOMÈSTIC   | 218 |
| DOMÈSTIC   | 217 |
| DOMÈSTIC   | 203 |
| DOMÈSTIC   | 201 |
| DOMÈSTIC   | 195 |
| DOMÈSTIC   | 191 |
| DOMÈSTIC   | 190 |
| DOMÈSTIC   | 189 |
| DOMÈSTIC   | 189 |
| DOMÈSTIC   | 188 |
| DOMÈSTIC   | 185 |
| DOMÈSTIC   | 182 |

Font. AGBAR



## MEMÒRIA

Els usuaris amb consums majors a 181,10 m<sup>3</sup>/any en fase d'ALERTA, s'han considerat incloure en aquest llistat. El criteri pel càlcul ha estat el següent: en base a la població de càlcul de 516 habitants i el nombre de comptadors que és de 260 comptadors (sense tenir en compte els abonats industrials ni ramaders), s'ha extret el rati població / número de comptadors que resulta ser de 1,98 hab/comptador-abonat. Amb aquest rati i amb la dotació dels l/hab/dia per cada fase de la Sequera, s'han obtingut els següents llistats, que serviran per a la identificació dels usuaris amb major consum del municipi:

Taula 14. Volum màxim per abonat en funció de cada fase de Sequera

| Alerta | Excepcionalitat | E-I    | E-II   | E-III  |                                      |
|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------------------------------------|
| 250    | 230             | 200    | 180    | 160    | l/hab/dia                            |
| 181,10 | 166,61          | 144,88 | 130,39 | 115,90 | m <sup>3</sup> /any comptador-abonat |

Font. Oceans Enginyeria Civil.

A partir d'aquests valors d'identificació dels usuaris amb major consum, els que consumeixin per sobre d'aquests valors, se'ls aplicarà unes mesures més restrictives que als usuaris que n'estiguin per sota, segons es defineix a l'apartat de mesures, per a cada fase/escenari de sequera., i es justifica en l'apartat de mesures específiques del present PE.

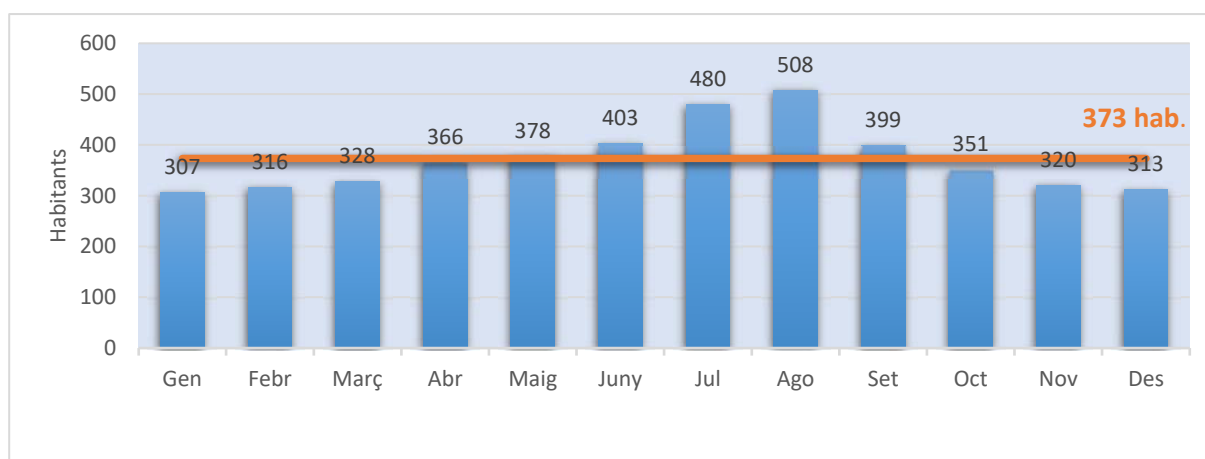
## 4. ESTABLIMENT DE LES DOTACIONS I VOLUMS A LLIURAR

### 4.1. DETERMINACIÓ DE LA POBLACIÓ DE CàLCUL

En l'annex 3 del PES, s'inclou la població a considerar en el càlculs de volums màxims subministrables en situació de sequera hidrològica. La fórmula emprada pel càlcul d'aquesta població és funció de la població permanent del municipi (padró habitants 2012), la població variable acollida en segones residències, hotels i establiments turístics, càmpings i altres instal·lacions d'alberg, considerant una estimació de la població que abandona el municipi.

En el cas de Palau-sator, el PES determina una població de càlcul equivalent a 373 habitants i és mostrada a continuació:

Figura 16. Població de càlcul segons Annex 3 del PES. Població equivalent de 373 habitants



Font. PES

Les dades del padró més recents disponibles en el moment de la redacció del present Pla d'Emergència són les disponibles corresponents a l'any 2022, essent un total de 327 habitants (segons padró continu de l'INE). Donat que la oferta hotelera, així com el nombre de segones residències i el nombre d'habitatges d'ús turístic ha augmentat, s'aconsella una actualització





MEMÒRIA

del valor de la població de càlcul facilitat pel PES de forma justificada, de mode que el resultat obtingut serà el més realista possible i permetrà un millor anàlisi en la gestió de la Sequera.

Segons l'apartat b de l'article 5.3.2. Limitació de consums d'aigua per a l'abastament de població del PES, "Els ajuntaments o els ens titulars del servei quan correspongui poden proposar, en els seus plans d'emergència en situacions de sequera, una modificació justificada d'aquests valors"

Segons la fórmula emprada pel càlcul de la població base en cada mes, es determina la població de Palau-sator:

$$(Població)_{mes} = P_{perm} + (PMax_{SR} + PMax_H + PMax_{Pn} + PMax_C + PMax_{altres}) \times F_{mes} - P_{vacances - mes}$$

On:

$P_{perm}$  Població permanent del municipi, segons dades del padró d'habitants 2022 (padró continu de l'INE): **327 habitants**.

$PMax_{SR}$  Població màxima d'acollida en segones residències. Segons dades del Censo de Viviendas del INE, 139 vivendes eren segones residències. Segons l'article 2.17 del Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre el DL 3/2003, s'ha considerat 4 habitants per residència en el cas de segones residències. Es consideren pel càlcul, **556 habitants**.

$PMax_H$  Població màxima d'acollida en hotels i establiments turístics. A Palau-sator hi ha un total de 255 places de capacitat sumant la capacitat d'hotels i establiments turístics. Segons l'article 2.17 del Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre el DL 3/2003, s'ha considerat un habitant per plaça en el cas d'hotels. Per tant, la població màxima d'acollida en hotels i habitatges d'ús turístics de forma conjunta, resulten **255 habitants**.

$PMax_{Pn}$  Població màxima d'acollida en pensions. Segons les fonts d'informació disponibles, a Palau-sator no aplica.

$PMax_C$  Població màxima d'acollida en càmpings. Segons les fonts d'informació disponibles, a Palau-sator no aplica.

$PMax_{altres}$  Població màxima d'acollida en altres instal·lacions d'alberg. Segons les fonts d'informació disponibles, a Palau-sator no aplica.

$F_{mes}$  Factor d'ocupació mitjà del mes. Segons l'estimació de la Taula MT 9-1 Factors d'ocupació mitjans ( $F_{mes}$ ) de la Memòria Tècnica del PES, els factors d'ocupació mitjans per la Marca Turística de Costa Brava són:

Taula 15. Factors d'ocupació mitjans. Marca Turística Costa Brava

| Gen  | Febr | Març | Abr  | Maig | Juny | Jul  | Ago  | Set  | Oct  | Nov  | Des  | PROMIG |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 0,04 | 0,07 | 0,1  | 0,21 | 0,25 | 0,32 | 0,55 | 0,63 | 0,31 | 0,17 | 0,08 | 0,06 | 0,2325 |

Font 2. Memòria Tècnica del PES.

$P_{vacances - mes}$  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). En el cas de Palau-sator no aplica.

Seguint amb la metodologia utilitzada pel càlcul de la població equivalent, que es descriu al capítol 9 de la Memòria Tècnica del PES, i utilitzant les dades actualitzades disponibles en el moment de redacció del present document, el valor obtingut augmenta fins als 516 habitants per a l'any 2022 i es mostra a la figura 1 a continuació.

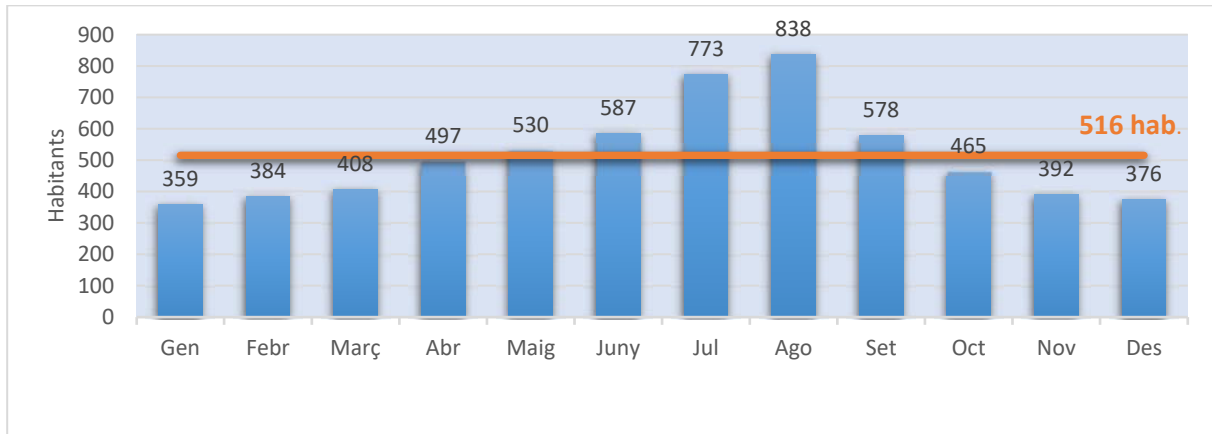
Tal i com es pot apreciar al gràfic que es mostra en la Figura 11, es dedueix que Palau-sator és clarament un municipi amb alta estacionalitat, fet que provoca que dels 327 habitants censats de població incrementa de forma considerable durant els mesos de temporada d'estiu, assolint el seu màxim durant els mesos de Juliol i Agost. Al mes d'agost s'assoleix el doble de població respecte la població censada, i durant el mes d'agost es supera, arribant gairebé a triplicar-se.





MEMÒRIA

Figura 17. Població de càlcul actualitzada, any 2022. Població 516 habitants.



Font. Oceans Enginyeria Civil.

#### 4.2. CÀLCUL DE LES DOTACIONS EN SITUACIÓ DE NORMALITAT

En la taula es pot veure l'evolució de la dotació dels volums subministrats durant el període 2020-2022.

Taula 16. Volums subministrats. Anys 2020-2022.

| VOLUMS SUBMINISTRATS (m <sup>3</sup> ) | 1r. TRIM | 2n. TRIM | 3r. TRIM | 4t. TRIM | m <sup>3</sup> /any |
|--|----------|----------|----------|----------|---------------------|
| TRIMESTRAL (2022)                      | 10.351   | 16.814   | 24.366   | 12.379   | <b>63.910</b>       |
| TRIMESTRAL (2021)                      | 9.620    | 14.491   | 20.168   | 11.452   | <b>55.731</b>       |
| TRIMESTRAL (2020)                      | 10.010   | 12.151   | 21.309   | 12.077   | <b>55.547</b>       |
| MITJA (ANYS 2020-2022)                 | 9.994    | 14.485   | 21.948   | 11.969   | <b>58.396</b>       |

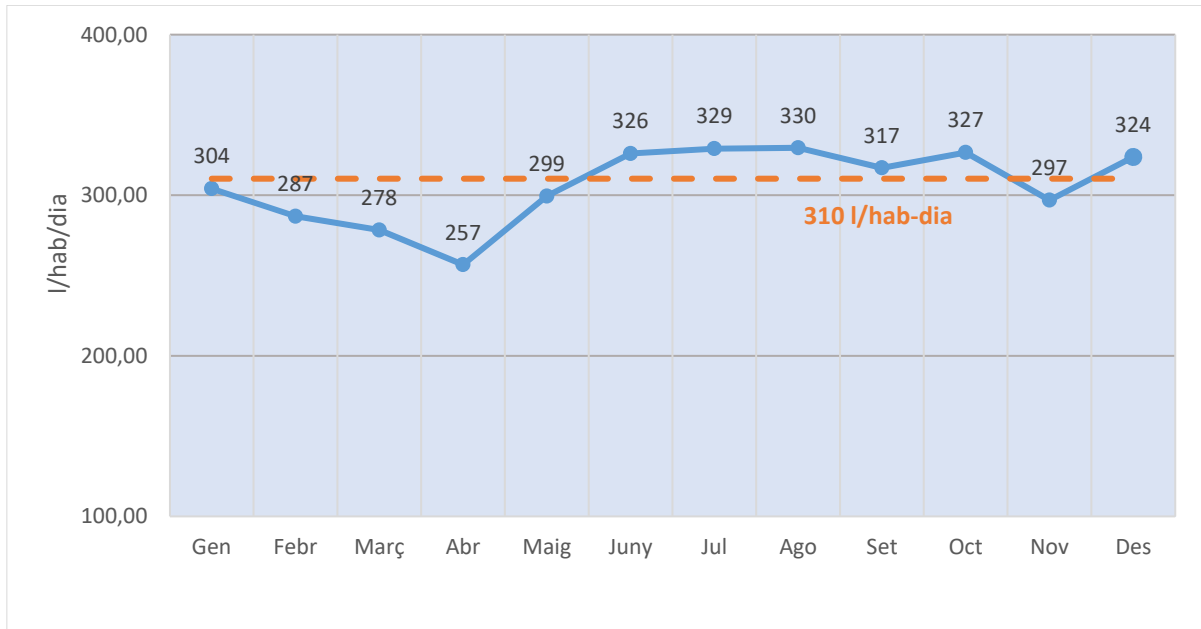
Font. Oceans Enginyeria Civil

A partir de la mitja del volum subministrat durant els 3 últims anys en situació de normalitat (anys 2020-2021-2022): (58.396m<sup>3</sup>/any) i la població equivalent anual (516 habitants), la dotació mitjana en aquest període va ser de 310,06 litres per habitant i dia.



MEMÒRIA

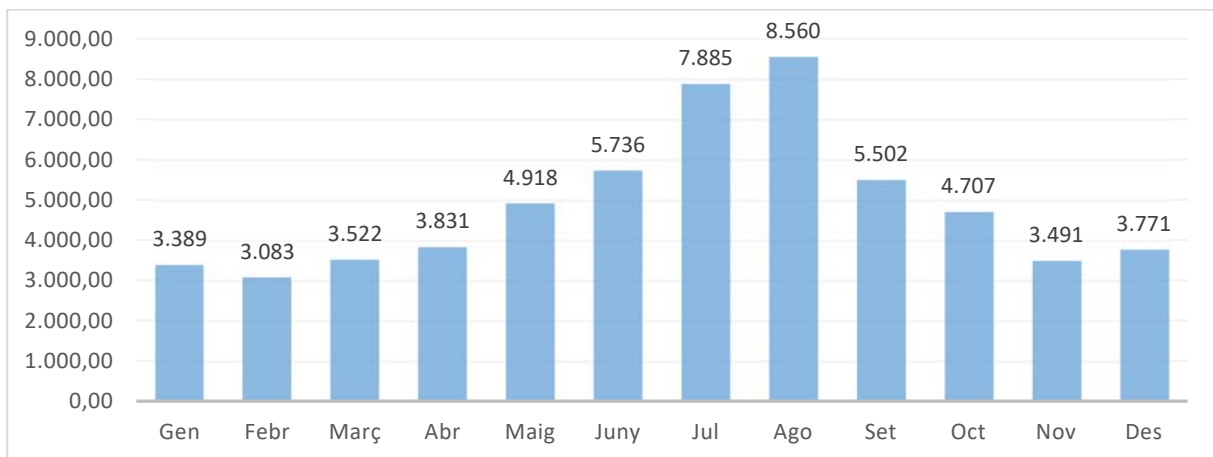
Figura 18. Dotació en situació de normalitat per mesos i mitja últims 3 anys (2020-2021-2022).



Font. Oceans Enginyeria Civil

Els volums lliurats per mesos durant els darrers 3 anys (any 2020-2021-2022) va ser el que es mostra a continuació:

Figura 19. Mitja dels volums lliurats mensualment en situació de Normalitat, període 2020-2022, expressat en m<sup>3</sup>



Font. Oceans Enginyeria Civil.

La mitja del volum subministrat els últims 3 anys (2020-2022) va ser de 58.396m<sup>3</sup>. Aquest valor serà adoptat com a dotació de referència anual per a l'elaboració de les mesures i lindars definits en aquest document.



MEMÒRIA

### 4.3. DEFINICIÓ I CÀLCUL DE LES DOTACIONS I VOLUMS D'AIGUA A LLIURAR A CADA ESCENARI DE SEQUERA

En base a la població càlcul i la limitació en els volums lliurats per a abastament de la població, a continuació es mostren els volums màxims lliurats per a cada estat de sequera, en base a la població de càlcul de Palau-sator:

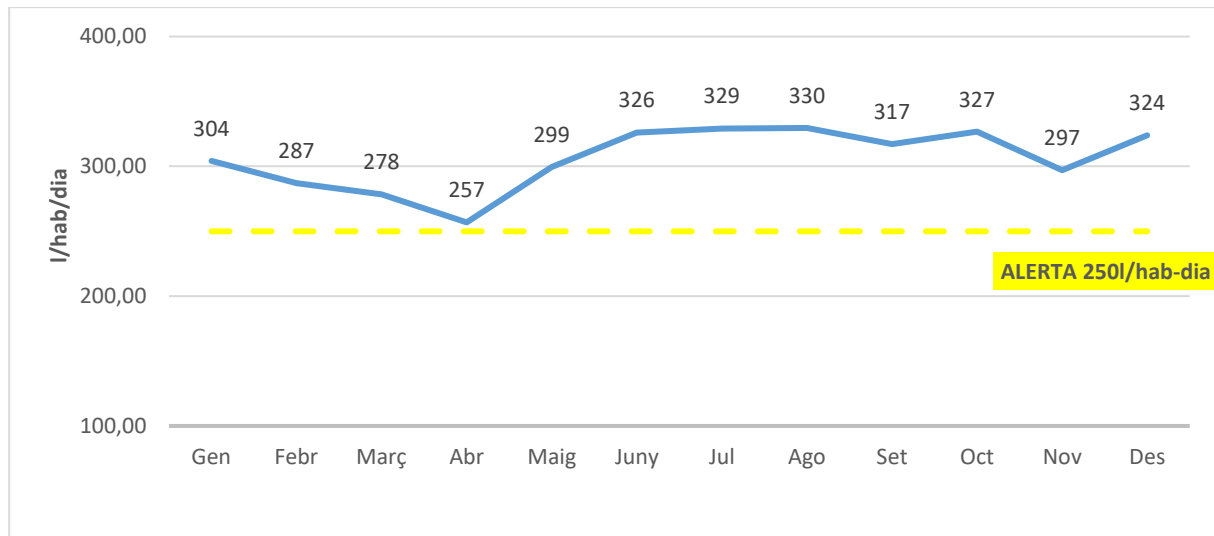
Taula 17. Volums màxims lliurats per cada estat de sequera segons el PES

|                       | l/hab/dia | m <sup>3</sup> /any |
|-----------------------|-----------|---------------------|
| Fase Alerta           | 250       | 47.145              |
| Fase Excepcionalitat  | 230       | 43.374              |
| Fase Preemergència    | 210       | 39.602              |
| Fase Emergència (I)   | 200       | 37.716              |
| Fase Emergència (II)  | 180       | 33.945              |
| Fase Emergència (III) | 160       | 30.173              |

Font. Oceans Enginyeria Civil

El PES determina una limitació en els volums lliurats per abastaments de la població en base a una dotació màxima en estat d'ALERTA de 250 litres per habitant i dia.

Figura 20. Dotació màxima en estat d'ALERTA i dotació en normalitat (mitja últims 3 anys: 2020-2021-2022) en l/hab/dia



Font. Oceans Enginyeria Civil

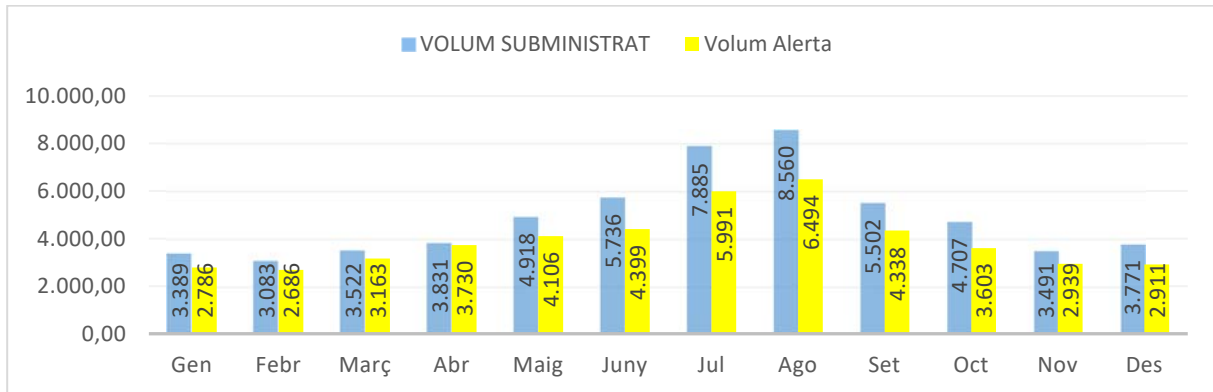
Aplicant la població base mensual s'obtenen els volums màxims en estat d'ALERTA per Abastament de Palau-sator i:

representats a continuació:



MEMÒRIA

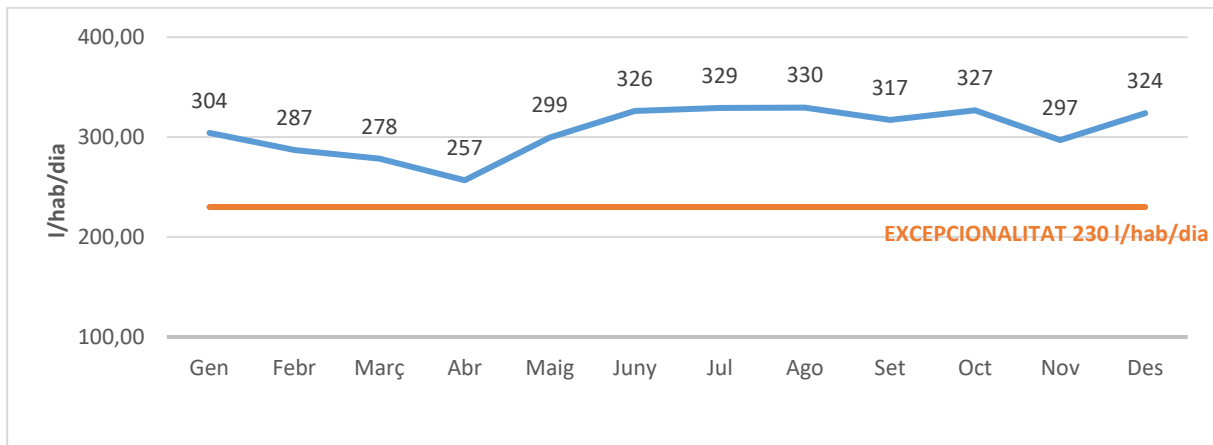
Figura 21. Volums màxims en estat d'ALERTA respecte els volums lliurats en normalitat els darrers 3 anys (Mitja anys 2020-2021-2022) en m<sup>3</sup>



Font. Oceans Enginyeria Civil

En estat d'EXCEPCIONALITAT, el PES determina un líndar màxim de dotació de 230 litres per habitant i dia.

Figura 22. Dotació màxima en estat d'EXCEPCIONALITAT i en normalitat (mitja últims 3 anys: 2020-2021-2022) en l/hab/dia



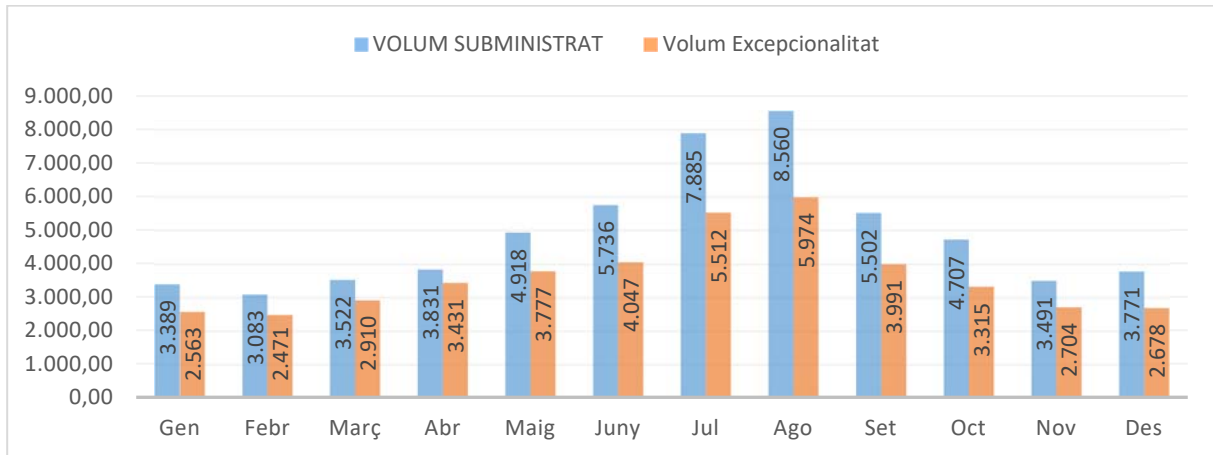
Font. Oceans Enginyeria Civil 2

Aplicant la població base mensual, s'obtenen els volums màxims en estat d'EXCEPCIONALITAT per l'abastament de Palau-sator:



MEMÒRIA

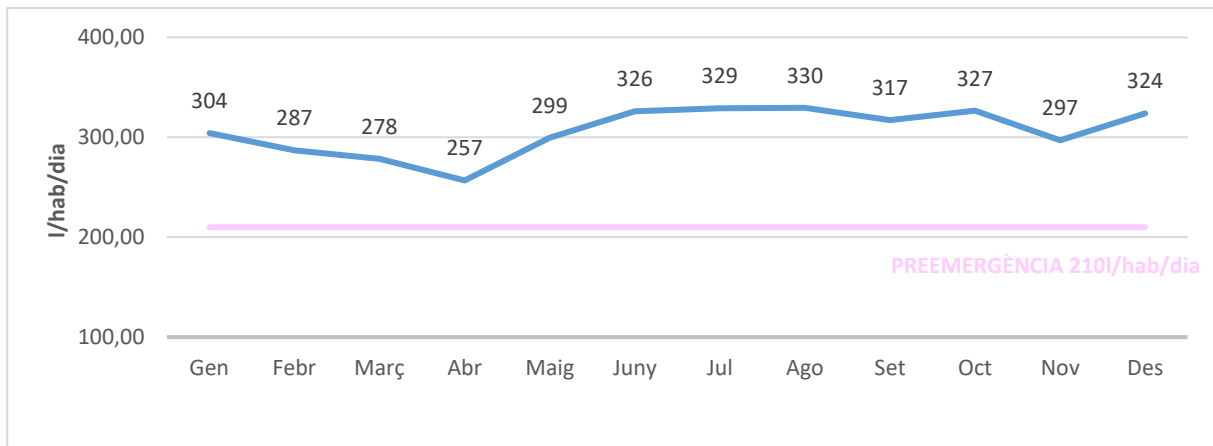
Figura 23. Volums màxims en estat d'EXCEPCIONALITAT respecte els volums lliurats en normalitat els darrers 3 anys (Mitja anys 2020-2021-2022) en m<sup>3</sup>



Font. Oceans Enginyeria Civil

En estat de PREEMERGÈNCIA, la resolució del mes de novembre de 2023, a fi d'intensificar les mesures prèvies a la fase d'EMERGÈNCIA, determina un llindar màxim de dotació de 210 litres per habitant i dia en aquest estat (intensificació d'Excepcionalitat).

Figura 24. Dotació màxima en estat de PREEMERGÈNCIA i en normalitat (mitja últims 3 anys: 2020-2021-2022) en l/hab/dia



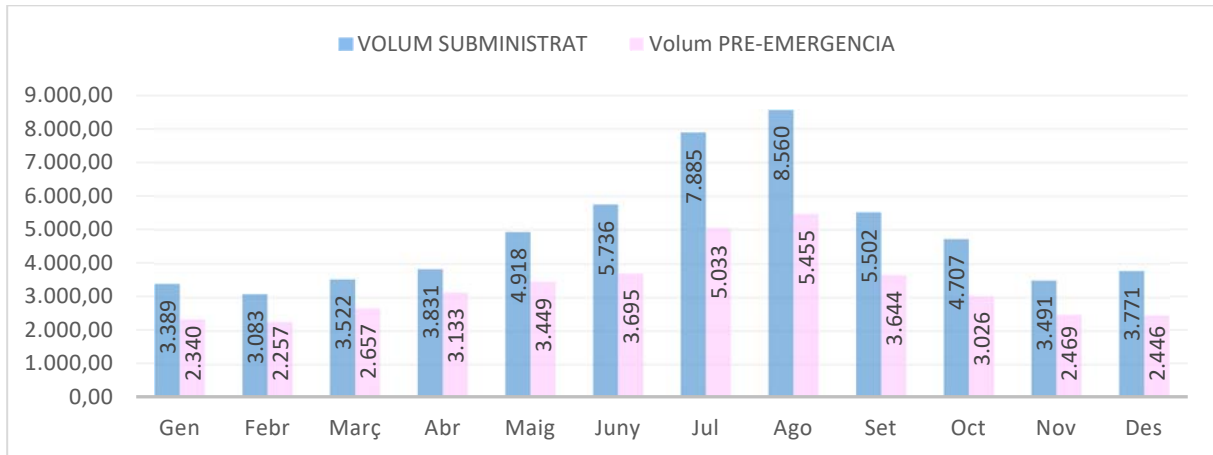
Font. Oceans Enginyeria Civil



MEMÒRIA

Aplicant la població base mensual, s'obtenen els volums màxims en estat de PREEMERGÈNCIA per l'abastament de Palau-sator:

Figura 25. Volums màxims en estat de PREEMERGÈNCIA respecte els volums lliurats en normalitat els darrers 3 anys (Mitja anys 2020-2021-2022) en m<sup>3</sup>



Font. Oceans Enginyeria Civil

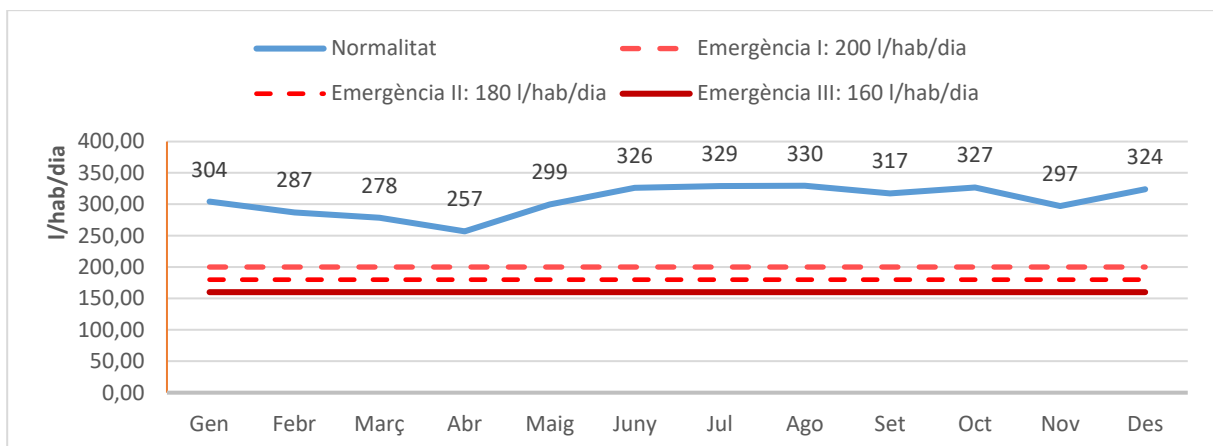
En estat d'EMERGÈNCIA, s'estableixen 3 nivells. En funció de cada nivell, el PES estableix diferents llinars de dotacions:

Taula 18. Dotacions màximes en fase EMERGÈNCIA.

| Fase / Estat segons PES | Dotació l/hab/dia |
|-------------------------|-------------------|
| Emergència (I)          | 200               |
| Emergència (II)         | 180               |
| Emergència (III)        | 160               |

Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 26. Dotació màxima en estat d'EMERGÈNCIA I-II i III i dotació en normalitat (mitja darrers 3 anys: 2020-2021-2022) en l/hab/dia



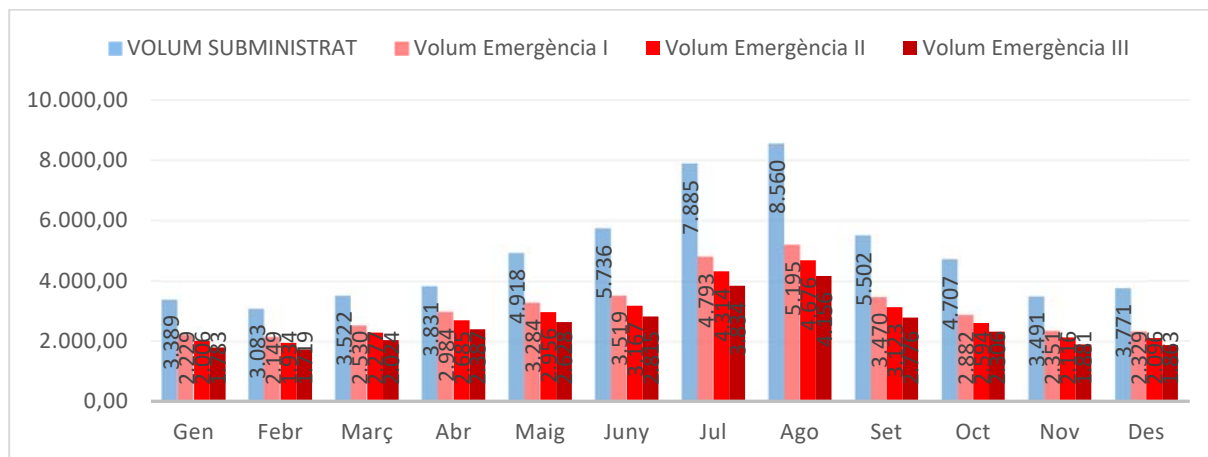
Font. Oceans Enginyeria Civil

En base a la població mensual, els volums màxims lliurats en les fases d'EMERGÈNCIA I, II i III seran els següents:



MEMÒRIA

Figura 27. Volums màxims en estat d'EMERGÈNCIA I-II-III respecte els volums lliurats en normalitat els darrers 3 anys (Mitja anys 2020-2021-2022) en m<sup>3</sup>



Font. Oceans Enginyeria Civil

A continuació s'han quantificat els volums màxims subministrables mensuals segons l'estat declarat de sequera, i es quantifica el total anual disponible en el municipi de Palau-sator:

Taula 19. Volum màxims (m<sup>3</sup>) subministrables mensuals en sequera.

|                        | Gen   | Febr  | Març  | Abr   | Maig  | Juny  | Jul   | Ago   | Set   | Oct   | Nov   | Des   | Total Any     |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| <b>ALERTA</b>          | 2.786 | 2.686 | 3.163 | 3.730 | 4.106 | 4.399 | 5.991 | 6.494 | 4.338 | 3.603 | 2.939 | 2.911 | <b>47.145</b> |
| <b>EXCEPCIONALITAT</b> | 2.563 | 2.471 | 2.910 | 3.431 | 3.777 | 4.047 | 5.512 | 5.974 | 3.991 | 3.315 | 2.704 | 2.678 | <b>43.374</b> |
| <b>PREEMERGÈNCIA</b>   | 2.340 | 2.257 | 2.657 | 3.133 | 3.449 | 3.695 | 5.033 | 5.455 | 3.644 | 3.026 | 2.469 | 2.446 | <b>39.602</b> |
| <b>EMERGÈNCIA I</b>    | 2.229 | 2.149 | 2.530 | 2.984 | 3.284 | 3.519 | 4.793 | 5.195 | 3.470 | 2.882 | 2.351 | 2.329 | <b>37.716</b> |
| <b>EMERGÈNCIA II</b>   | 2.006 | 1.934 | 2.277 | 2.685 | 2.956 | 3.167 | 4.314 | 4.676 | 3.123 | 2.594 | 2.116 | 2.096 | <b>33.945</b> |
| <b>EMERGÈNCIA III</b>  | 1.783 | 1.719 | 2.024 | 2.387 | 2.628 | 2.815 | 3.834 | 4.156 | 2.776 | 2.306 | 1.881 | 1.863 | <b>30.173</b> |

Font. Oceans Enginyeria Civil

A continuació es mostra una taula resum amb els volums m<sup>3</sup>/mes lliurats en situació de NORMALITAT durant l'any 2022 i que serviran de referència en els càlculs i del present document.

Taula 20. Mitja volums subministrats, darrers 3 anys complerts (2020-2021-2022)(m<sup>3</sup>)

| Gen   | Febr  | Març  | Abr   | Maig  | Juny  | Jul   | Ago   | Set   | Oct   | Nov   | Des   | Total         |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| 3.389 | 3.083 | 3.522 | 3.831 | 4.918 | 5.736 | 7.885 | 8.560 | 5.502 | 4.707 | 3.491 | 3.771 | <b>58.396</b> |

Font. Oceans Enginyeria Civil

Aquesta informació ens permet obtenir una distribució i corba realista de les necessitats del municipi, alhora que ens permet obtenir el següent factor de càlcul en base als volums lliurats per mesos:

Taula 21. Factor de càlcul obtingut en funció de la mitja dels volums subministrats els darrers 3 anys (2020-2021-2022).

| Gen  | Febr | Març | Abr  | Maig | Juny | Jul  | Ago  | Set  | Oct  | Nov  | Des  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0,70 | 0,63 | 0,72 | 0,79 | 1,01 | 1,18 | 1,62 | 1,76 | 1,13 | 0,97 | 0,72 | 0,77 |

Font. Oceans Enginyeria Civil 3





## MEMÒRIA

Aquest valor es calcula prenent el volum mig mensual dels darrers 3 anys dividit entre el volum mig total dels darrers 3 anys i aplicant un factor multiplicador de 12 mesos. Per tant, simplement es pondera la dada del volum mensual respecte el volum total anual.

Aquesta distribució, juntament amb el factor de càlcul de la població, serà el punt de partida per als càlculs de les mesures d'estalvi plantejades al present pla d'Emergència pel municipi de Palau-sator i permetrà obtenir unes mesures ajustades a la realitat d'aquest municipi, tenint en compte la gran estacionalitat que és present durant els mesos de major població i aflluència de visitants al municipi.

### 4.4. OBJECTIUS D'ESTALVI PER ESTAT DE SEQUERA

En base a la determinació dels volums màxims en els diferents estats de sequera i dotacions de normalitat, es comparen i analitzen aquests valors i es determina l'objectiu de reducció de consums en cada escenari de sequera i moment de l'any, per tal d'entendre i dimensionar l'esforç que haurà de fer el municipi de Palau-sator.

A mode resum es mostra una taula amb les diferències entre el volum mig subministrat els darrers 3 anys (2020-2022) i els volums màxims a lliurar en cadascuna de les fases, on es pot apreciar la diferència (+ excés / - dèficit) en m<sup>3</sup>/mes lliurats entre cada fase i el volum en situació de normalitat:

Taula 22. Balanç d'excés (+) i dèficit (-) d'aigua, d'acord amb les dotacions límit del PES per cada escenari de sequera (m<sup>3</sup>).

|           | Gen    | Febr   | Març   | Abr    | Maig   | Juny   | Jul    | Ago    | Set    | Oct    | Nov    | Des    | Balanç  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| ALERTA    | -603   | -397   | -359   | -101   | -813   | -1.337 | -1.894 | -2.066 | -1.164 | -1.104 | -552   | -860   | -11.251 |
| EXCEP.    | -826   | -612   | -612   | -400   | -1.141 | -1.689 | -2.373 | -2.586 | -1.511 | -1.393 | -787   | -1.093 | -15.022 |
| PREEMERG. | -1.049 | -827   | -865   | -698   | -1.470 | -2.041 | -2.852 | -3.105 | -1.858 | -1.681 | -1.022 | -1.325 | -18.794 |
| E-I I     | -1.160 | -934   | -992   | -847   | -1.634 | -2.217 | -3.092 | -3.365 | -2.032 | -1.825 | -1.140 | -1.442 | -20.680 |
| E-II      | -1.383 | -1.149 | -1.245 | -1.146 | -1.962 | -2.569 | -3.571 | -3.885 | -2.379 | -2.113 | -1.375 | -1.675 | -24.451 |
| E-III     | -1.606 | -1.364 | -1.498 | -1.444 | -2.291 | -2.921 | -4.051 | -4.404 | -2.726 | -2.401 | -1.610 | -1.908 | -28.223 |

Font. Oceans Enginyeria Civil

Tal i com es pot apreciar, en el resum, en la situació actual en el municipi de Palau-sator està per sobre dels llimars màxims permesos segons el PES de Catalunya i cal actuar de forma immediata. A fi i efecte de modificar aquesta situació, es plantegen a continuació unes mesures ajustades i específiques per tal d'assolir el compliment dels llimars màxims permesos en cada fase de sequera.

Aquesta comparativa, és la base de partida per a un correcte disseny i dimensionament de les mesures a aplicar., tal i com es descriu en els apartats a continuació.

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

En aquest capítol s'abordaran les mesures i objectius d'estalvi que el municipi de Palau-sator adoptarà per fer front a un escenari de sequera, bé a través de la voluntarietat de la població, en realitzar actes i adquirir nous hàbits de consum, o bé forma obligatòria a través de prohibicions o restriccions d'usos de l'aigua, especialment en aquells serveis o activitats que més consum d'aigua generen.

### 5.1. MESURES COMUNES APLICABLES EN ALERTA, EXCEPCIONALITAT I EMERGÈNCIA.

Pel que fa a la limitació de consums d'aigua per a l'abastament de població, els volums lliurats per a abastament de població no han de superar les dotacions màximes que s'indiquen, per cada un dels estats de sequera.



## MEMÒRIA

En quant a la limitació de consums d'aigua per a la resta d'usos: Amb caràcter general, les persones titulars d'aprofitaments d'aigua han de reduir els seus consums en els següents percentatges respecte del seu consum en situació de normalitat segons els percentatges de reducció per a cada tipus d'ús establerts al PES:

Taula 23. Percentatges de reducció per a cada tipus d'ús i escenari de gestió respecte el consum

| Tipus d'ús                           | Alerta | Excepcionalitat | Emergència |
|--------------------------------------|--------|-----------------|------------|
| Reg agrícola                         | 25%    | 40%             | 80%        |
| Usos ramaders                        | 10%    | 30%             | 50%        |
| Usos industrials                     | 5%     | 15%             | 25%        |
| Usos recreatius que impliquin el reg | 30%    | 50%             | Prohibit   |
| Altres usos recreatius               | 5%     | 15%             | 25%        |

Font. Oceans Enginyeria Civil

En aquest sentit, en els diferents escenaris de sequera es proposen diferents mesures que s'aplicaran amb una intensitat creixent, amb una afectació progressiva en funció del risc de desabastament, i de forma agregada, és a dir, les limitacions particulars de cadascuna de les fases s'afegeixen a les limitacions de les fases anteriors. En aquest pla, es consideraran les mesures necessàries per assolir els estalvis globals del municipi, de mode que si cal s'establiran percentatges de reducció i estalvis majors en funció dels objectius d'estalvi per a cada fase.

### 5.2. MESURES ESPECÍFIQUES

A banda de les mesures i limitacions particulars a aplicar en relació a l'ús de l'aigua, descrites en l'apartat 5 del PES, a continuació es descriuen les mesures enfocades en el Pla d'Emergència en situació de sequera de Palau-sator per tal de garantir que es podran assolir les limitacions que fixa el PES en cada situació i escenari de Sequera.

Les mesures proposades han tingut en compte els següents criteris generals:

- Limitacions físiques de la xarxa
- Usuaris especialment sensibles, com ara els sanitaris, bombers, centres educatius, etc.
- La recuperació de recursos fora d'ús que puguin requerir actuacions estructurals juntament amb la seva viabilitat tècnica i econòmica, si s'escau.
- L'assegurament de la qualitat de l'aigua i la seva variació en funció de l'estat de sequera.
- Aspectes ambientals o ecològics
- Impactes i risc cap els usos o activitats afectades directament per les mesures.

A continuació s'indica la classificació per tipologia de les mesures definides al següent Pla:

Taula 24. Llegenda i classificació mesures

|             |  |
|-------------|--|
| <b>PREV</b> | Preventives i preparatòries  |
| <b>AG</b>   | Administració i gestió i operació dels sistemes d'abastament                 |
| <b>COM</b>  | Mesures de comunicació   |
| <b>OCLN</b> | Mesures organitzatives, de control i de tipus legal i normatiu               |
| <b>D</b>    | Mesures i actuacions sobre la demanda, especialment limitacions dels consums |
| <b>T</b>    | Mesures i actuacions tècniques sobre les infraestructures i els recursos     |

Font. Oceans Enginyeria Civil



## MEMÒRIA

---

Prèvia a les mesures que s'establiran en cadascuna de les fases i estats de sequera, com a mesura d'especial importància, l'Ajuntament de Palau-sator ha considerat la creació d'un **Comitè Municipal de Sequera**, amb la funció de fer el seguiment de la situació de sequera, avaluant els indicadors corresponents, i de vetllar pel compliment de les mesures establertes al PES i al PE. En efecte, hi ha un seguit de tasques que han de ser realitzades, controlades o monitoritzades per l'administració local, i per tant el Pla ha d'incloure els mecanismes i els responsables del control i supervisió de l'estat de sequera i de les mesures a aplicar. Aquestes tasques que requereixen d'una participació important del municipi i ens locals són les següents:

- Redactar el PE i presentar-lo per l'aprovació municipal i de l'ACA.
- Realitzar el seguiment dels indicadors de sequera que li pertocuen i comprovar la declaració de l'estat de sequera corresponent al seu municipi o àmbit territorial.
- Complir l'establert a l'apartat 5.2.1 Deures de comunicació de les entitats subministradores, i 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, amb periodicitat trimestral en el cas del municipi de Palau-sator (ja que la suma dels serveis subministrats anualment és inferior a 1.000.000 m<sup>3</sup>). Les dades que es transmetran com a mínim seran els volums lliurats a la xarxa, consums en baixa sectorials per tipus d'ús, qualitat de l'aigua i qualsevol altre paràmetre d'interès hidrològic.
- 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.
- 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.

La periodicitat de les reunions del Comitè Municipal de Sequera serà en situació de Normalitat, 2 cops a l'any i com a mínim cada vegada que hi hagi previsió d'un canvi d'estat de fase en situació de sequera: PRE-ALERTA, ALERTA, EXCEPCIONALITAT PREEMERGÈNCIA i EMERGÈNCIA I, II i III.

A continuació s'indiquen les mesures a adoptar en cada escenari. Les mesures ombrejades en cada escenari indiquen que s'hi ha quantificat de manera justificada un impacte (en la demanda o en la oferta), tal i com s'indica a mode de resum en el posterior apartat "5.3. Impacte sobre la demanda en les mesures previstes en l'àmbit municipal"



## MEMÒRIA

Per als usuaris domèstics, obres i municipal, caldrà aconseguir els estalvis i reduccions de consum calculats per tal d'assolir l'objectiu global del municipi. Per a aquests abonats, que superin els valors indicats en la Taula 14, s'han realitzat les següents hipòtesis d'estalvi per a cada fase (i addicionals a l'anterior):

Taula 25. % estalvis mínims exigits als majors consumidors(domèstic+obres+municipal), per cada fase de sequera:

| Alerta | Excepcionalitat | E-I | E-II | E-III |
|--------|-----------------|-----|------|-------|
| 10%    | 10%             | 10% | 5%   | 5%    |

Font. Oceans Enginyeria Civil

Pels usuaris amb menor consum (segons els valors de la Taula 14) , s'han establert uns objectius d'estalvi menors, per tal d'assolir el compliment de l'objectiu global del municipi:

Taula 26. % estalvis mínims exigits als menors consumidors(domèstic+obres+municipal),, per cada fase de sequera:

| Alerta | Excepcionalitat | E-I | E-II | E-III |
|--------|-----------------|-----|------|-------|
| 10%    | 5%              | 5%  | 5%   | 5%    |

Font. Oceans Enginyeria Civil.

Nota: per l'estat de Preemergència es mantenen els objectius d'estalvi proposats en la fase d'excepcionalitat, inicialment no se n'han plantejat d'específics, però el Comitè Municipal de la Sequera podrà modificar i/o afegir aquests i nous límits o límits que consideri per a assolir el compliment de l'estalvi global del municipi.

El resum dels límits que es deriven de les mesures exposades en l'apartat de mesures pels abonats (excepte usos industrials i ramaders que s'han analitzat a part) en funció de cada fase de sequera, són els següents:42

Taula 27. Límits de consum del PE de Palau-sator per usuaris domèstics+obres+municipals, per cada fase de Sequera.

| Alerta              | Excepcionalitat     | E-I                 | E-II                | E-III               |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 138,37              | 125,48              | 112,22              | 104,67              | 97,12               |
| m <sup>3</sup> /any | m <sup>3</sup> /any | m <sup>3</sup> /any | m <sup>3</sup> /any | m <sup>3</sup> /any |

Font. Oceans Enginyeria Civil.

Percentatges de reducció per als usos industrial i ramader per a cada escenari de gestió respecte el consum en situació de normalitat. S'han adoptat els valors indicats pel PES:

Taula 28. Percentatges de reducció INDUSTRIALS+RAMADERS respecte consum en normalitat

| Usos:       | Alerta | Excepcionalitat<br>(+preemergència) | Emergència |
|-------------|--------|-------------------------------------|------------|
| Industrials | 5%     | 15%                                 | 25%        |
| Ramaders    | 10%    | 30%                                 | 50%        |

Font. Oceans Enginyeria Civil.

En base a aquests valors, s'han quantificat les mesures corresponents als abonats industrials i ramaders del municipi i que es detallen en l'apartat de les mesures d'estalvi. No obstant, el Comitè Municipal de Sequera podrà establir i actualitzar els valors que consideri necessaris d'acord a les necessitats globals del municipi.



MEMÒRIA

5.2.1. MESURES EN SITUACIÓ DE NORMALITAT I PRE-ALERTA

Mesures a aplicar en fase de Normalitat

| CODI   | NOM  | OBJECTIUS  | ACCIONS  | RESPONSABLE                                 | MITJANS MATERIALS  | MITJANS HUMANS  | IMPACTE DEMANDA  | IMPACTE OFERTA | JUSTIFICACIÓ   | INDICADORS  |
|--------|--|--|--|---|--|---|--|----------------|--|---|
| OCLN-1 | Creació del Comitè Municipal de Sequera  | Fer el seguiment de la situació de sequera, avaluant els indicadors corresponents, i vetllar pel compliment de les mesures establertes | Creació del Comitè per estar operatiu en l'escenari d'Alerta. Avaluació permanent d'indicadors. Articulació i concreció de les mesures a aplicar en cada escenari. Assignació de tasques a coordinar/realitzar                                 | Ajuntament - Medi Ambient i Protecció Civil | -  | Membres del comitè: Alcaldia / responsables polítics, personal d'AGBAR, tècnic municipal i representants sectorials del municipi. | -  | -              | -  | Creació del comitè. Nº sessions convocades                                    |
| PREV-1 | Substitució superfícies enjardinades amb gespa natural per gespa artificial o reompliment de grans superfícies amb grava autòctona | Proposta d'evitar el reg sempre que sigui possible.  | Substitució progressiva de jardins i zones públiques amb gespa natural per gespa artificial. Reompliment de jardineres amb grava autòctona o procedent de reciclatge.  | Ajuntament - Medi Ambient                   | Compra i instal·lació de gespa artificial, prèvia preparació del terreny existent. | Personal Ajuntament o servei de manteniment de jardineria   | A quantificar a la implantació mesura.                                   | -              | A quantificar al implementar.                            | Estavi assolit en comptadors associats (m3)                                   |
| T-1    | Comprovació de les infraestructures i millora rendiment xarxa.   | Preparació per fases següents de Sequera.  | Inversions necessàries urgents per millora de rendiment xarxa. Revisar aplicació del Pla de Manteniment Anual establert, incrementant les revisions modificatives necessàries. Substitució de canonades de fosa per materials com el PE o PVC. | AGBAR                                       |  | Equips de manteniment   | 2.336 m3/any   |                | 4% sobre Volum subministrat Mitja (2020-2022)(58.396 m3) | Millora de rendiment mínim 75%. Objectiu millora respecte mitja últims 3 anys |
| OCLN-2 | Estudi d'aprofitament de recursos alternatius i gestió sostenible  | Analitzar possibilitats d'ús de fonts alternatives i d'altres sistemes de gestió sostenible de l'aigua                                 | Creació del Comitè per estar operatiu en l'escenari d'Alerta. Avaluació permanent d'indicadors. Articulació i concreció de les mesures a aplicar en cada escenari. Assignació de tasques a coordinar/realitzar                                 | Ajuntament - Medi Ambient i Protecció Civil | -  | Membres del comitè: Alcaldia / responsables polítics, personal d'AGBAR, tècnic municipal i representants sectorials del municipi. | -  | -              | -  | Creació del comitè. Nº sessions convocades                                    |
| PREV-2 | Monitorització de consums d'usuaris.   | Mesura de gestió de la demanda: Identificar usuaris amb consums anormals i detecció de possibles fuites de la xarxa de distribució.    | Notificació a usuaris, reparacions necessàries en cas de fuites a les canonades de distribució.  | Ajuntament i Comitè Sequera                 | Notificació / Reparació en cas de fuites.  | Medis disponibles ajuntament / equips manteniment AGBAR   | 1.168 m3/any. Hipòtesi conservadora. Podria assolir-se un estalvi major. | -              | 2% sobre Volum subministrat (mitja 2020-2022: 58.396 m3) | Estavi assolit de forma correctiva (m3)                                       |



MEMÒRIA

| Mesures a aplicar en fase de Pre-alerta |   |  |   |                                |                      |                                  |                    |                   |  |   |
|---|---|--|---|--------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|--|---|
| CODI                                    | NOM   | OBJECTIUS  | ACCIONS   | RESPONSABLE                    | MITJANS<br>MATERIAIS | MITJANS HUMANS                   | IMPACTE<br>DEMANDA | IMPACTE<br>OFERTA | JUSTIFICACIÓ   | INDICADORS  |
| PREV-3                                  | Planificació i preparació del control i vigilància                        | Preparació de l'aplicació de les mesures de reducció de consum.  | Intensificació de les tasques de control per part de la Policia Local / Vigilants municipals en coordinació amb responsables polítics i comitè municipal de sequera.  | Ajuntament                     | -                    | Mitjançant serveis externs.      | -                  | -                 | -  | Detecció usos no permesos / irregularitats per mal ús de determinats usuaris. |
| AG-1                                    | Inventari de piscines públiques i privades                                | Control del no compliment de noves piscines ni reompliment de piscines existents   | Creació de base de dades d'abonats  | Ajuntament                     | -                    | Mitjançant serveis externs.      | -                  | -                 | -  | Creació inventari piscines  |
| AG-2                                    | Pla d'estalvi de fonts d'aigua potable                                    | Disminuir el consum en les fonts d'aigua potable del municipi.   | Creació inventari de fonts d'aigua potable. Identificar comptadors vinculats a cada font i estudiar-ne els consums per a posteriors mesures.  | Ajuntament                     | -                    | Comitè de sequera                | -                  | -                 | -  | Creació inventari i anàlisi de consums  |
| COM-1A                                  | Elaboració del Pla de Comunicació de Sequera                              | Establir criteris i estratègies de difusió de campanyes de sensibilització i comunicació. Transmetre ús responsable de l'aigua a tota la població. | Creació de Pla de comunicació per cada estat de sequera.  | Ajuntament i Comitè de Sequera | -                    | Comitè de sequera                | -                  | -                 | Ús material propi o proposat per l'ACA (adaptable al municipi). Veure Annex 1 del PE | Establiment Pla de comunicació.   |
| COM-1B                                  | Campanyes de sensibilització en pre-alerta                                | Reduir el consum domèstic  | Organitzar campanyes de sensibilització ciutadana, informatives, de bones pràctiques i d'estalvi d'aigua. A aplicar des de l'escenari de Pre-Alerta   | Ajuntament i Comitè de Sequera | -                    | Comitè de sequera                | 695 m3/any         | -                 | 2% mitja onsum domèstics (2020-2022)   | Establiment Pla de comunicació.   |
| COM-2                                   | Difusió accions establertes pel Pla de Comunicació de Sequera             | Promoure mecanismes d'estalvi en les llars i en les instal·lacions de grans consumidors.   | Traslladar a la població missatges centrats en el consum responsable de les llars. En abonats de tipus industrial amb major consum, sol·licitar pla d'estalvi específic justificat per a la seva activitat econòmica. | Ajuntament                     | -                    | Comitè de sequera                | -                  | -                 | Anàlisi segons consums reals.  | Sol·licitud pla estalvi grans consumidors sector industrial                   |
| OCLN-3                                  | Establiment de mecanismes de control per garantir el deure de comunicació | Garantir el deure de comunicació i declaració de consums de les entitats subministradores i dels usuaris.  | Reglamentar i establir mecanismes per assegurar la comunicació i la declaració de consums, si escau   | Ajuntament / AGBAR / ACA       | -                    | Personal municipal i AGBAR / ACA | -                  | -                 | Segons indicadors PES, durant totes les fases de sequera                             | Estalvi consum en m3  |
| OCLN-4                                  | Estudi de la viabilitat de repartiment d'aigua amb cisternes              | Quantificar el nombre de cisternes necessàries.  | Identificació proveïdors de servei de cisternes i preparació per a possible contractació de servei de subministrament en cas de talls generals de subministrament   | Ajuntament                     | -                    | Alcaldia / responsables polítics |                    |                   |  |   |



PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE  
SEQUERA

Ajuntament de Palau-sator  
T.M. PALAU-SATOR (Baix Empordà)

MEMÒRIA

|        |   |   |   |                                |   |   |              |  |   |  |
|--------|---|---|---|--------------------------------|---|---|--------------|--|---|--|
| OCLN-5 | Estudi d'alternatives en consumidors de risc                              | Reunions de coordinació amb sectors més crítics, per minimitzar l'impacte de possibles reduccions de pressió o talls de subministrament puntuals.           | Estudiar possibilitat d'implantació de dipòsits temporals de polietilè per consumidors de risc  | Ajuntament                     | -   | Alcaldia / responsables polítics  |              |  |   |  |
| OCLN-6 | Aplicació del reglament municipal   | Aplicació de les ordenances i reglament municipals per una millor gestió dels recursos hídrics i amb sancions que penalitzin els consums abusius de l'aigua | Aplicació del Reglament. Actualització i redacció de BAN o ordenances complementàries en cas necessari.   | Ajuntament i Comitè de Sequera | -   | Alcaldia / responsables polítics / Responsables AGBAR                   |              |  |   | Publicació de les ordenances en els butlletes oficials de l'estat i/o provincials. |
| OCLN-7 | Aplicació del règim sancionador   | Sancionar per incompliment dels deures i obligacions en els diferents estadis de sequera  | Aplicació d'infraccions i Sancions del Reglament regulador del servei d'aigua potable de l'ajuntament de Palau-sator. A aplicar des de l'escenari d'Alerta.   | Ajuntament i Comitè de Sequera | -   | Personal municipal implicat (Serveis Jurídics) i Comitè Sequera / AGBAR |              |  |   |  |
| D-1    | Promoció de la instal·lació d'elements estalviadors en tots els àmbits    | Reduir el consum domèstic   | Promoure la substitució d'electrodomèstics amb el criteri d'eficiència en el consum d'aigua. Subministrar airejadors per les aixetes i promoure els reguladors d'ACS. A aplicar des de l'escenari d'Alerta. | Ajuntament                     | Kits estalviadors (10€/kit) + Material informatiu d'acompanyament | Personal municipal implicat / AGBAR                                     | 3.252 m3/any |  | 271 abonats. Estalvi 12 m3/any/abonat (1000 litres/mes per abonat)                                      | nº kits repartits. Estalvi consum domèstic.  |
| T-2    | Millora de la xarxa de subministrament                                    | Major control dels consums i fuites de la xarxa d'aigua.  | Intensificació de nous subsectors de consum i renovació trams canonades envellides i amb alt nombre de fuites   | AGBAR                          |   | Equips de manteniment   | 876 m3/any   |  | 1,5% estalvi volum subministrat (mitja 2020-2022= 58.396 m3)  |  |
| T-3    | Implantació de comptadors amb telegestió i sectorització xarxa municipal. | Control setmanal sobre els consums. Establir límits de consum per comptador i any.  | Substitució a nous comptadors de darrera generació  | Ajuntament / AGBAR             | Substitució elements envellits                                    | Ajuntament / AGBAR  | 1.884 m3/any |  | 15% estalvi (s7 mitja consum 2020-2022: 41.857 m3) comptadors afectats. Hipotesi substitució 30% anual. | Núm. De comptadors substituïts / nº comptadors existents >= 30% anual.             |
| T-4    | Persecució del frau i control de consums no comptabilitzats               | Millora en el consum global de la xarxa del municipi. Permanent en totes les fases.   | Controls anti-frau i irregularitats a la xarxa  | AGBAR                          |   | AGBAR   | 628 m3/any   |  | 1,5% estalvi consum total (mitja 2020-2022: 41.857m3)   |  |



MEMÒRIA

5.2.2. MESURES EN SITUACIÓ D'ALERTA

| Mesures a aplicar en fase d'Alerta |   |   |   |  |  |   |   |                         |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|--|--|---|---|-------------------------|--|--|
| CODI                               | NOM   | OBJECTIUS   | ACCIONS   | RESPONSABLE  | MITJANS MATERIALS  | MITJANS HUMANS  | IMPACTE DEMANDA                               | IMPACTE OFERTA          | JUSTIFICACIÓ   | INDICADORS   |
| OCLN-8                             | Limitació del consum global d'aigua per a abastament de població en Alerta  | Compliment mesura específica en Alerta. Implica el compliment de totes les limitacions i mesures previstes en la fase de Pre Alerta.  | Volum lliurat dotació màxima equivalent de 250 l/hab/dia  | ACA / Ajuntament                                     | PES, PE i normativa específica   | Mitjans de les administracions implicades.  |   | Limitació 47.145 m3/any | Segons població de càlcul 374 habitants  | Líndars PES  |
| D-2                                | Monitorització i limitació de consums d'usuaris amb major consum durant la fase d'Alerta (domèstics+obres+municipals). Consum > 181,10 m3/any | Mesura de gestió de la demanda: Identificar usuaris amb consums anormals. Actuació de forma immediata establint límits de consum per tipologia d'abonat. Límit màxim de consum per abonat per garantir estalvi global del municipi: 138,37m3/any. | Notificació a usuaris. Establiment de líndar objectiu per comptador. Sol·licitar a AGBAR resultats de lectures actualitzades de forma periòdica.  | Ajuntament i Comitè Sequera                          | Notificació física i medis necessaris  | Personal Ajuntament   | 2.710 m3/any (Mesura complementària a PREV-3) | -                       | Implica estalvi del 10% respecte normalitat dels majors consumidors. Sense tenir en compte abonats sector industrials, ni ramaders/agrícoles | Estavi assolit en comptadors associats (m3)                        |
| D-2B                               | Monitorització i estalvi de consums resta d'usuaris (domèstics+obres+municipals) durant la fase d'Alerta, Consum < 181,10 m3/any              | Mesura de gestió de la demanda: assolir objectius d'estalvi a la resta d'usuaris. Ampliació de la mesura D-2. Límit màxim de consum per abonat per garantir estalvi global del municipi: 138,37m3/any.  | Notificació a usuaris. Establiment de líndar objectiu per comptador. Sol·licitar a AGBAR resultats de lectures actualitzades de forma periòdica.  | Ajuntament i Comitè Sequera                          | Notificació física i medis necessaris  | Personal Ajuntament   | 1.216 m3/any                                  | -                       | Implica estalvi del 10% respecte normalitat dels menors consumidors. Sense tenir en compte abonats sector industrials, ni ramaders/agrícoles | Estavi assolit en comptadors associats (m3)                        |
| COM-3                              | Comunicació de les restriccions en alerta   | Comunicació interna i externa (usuaris i població) de l'escenari de sequera i les restriccions vigents.   | Publicació i difusió del Ban municipal, a través dels medis de comunicació i digitals (TV, pancartes de VIA pública, i resta de canals establerts pel Comitè). Comunicació interna al personal implicat (Policia Municipal, responsables polítics, vigilants d'obres, empreses que presten serveis per l'Administració Local) | Comitè de Sequera                                    | Canals comunicació digitals i divulgació en format físic (cartells fixes i repartiment pòsters amb restriccions ala bústia dels usuaris) | Personal municipal i Comitè de Sequera  |   | -                       | Ús material propi o proposat per l'ACA (adaptable al municipi). Veure Annex 1 del PE   | Comunicacions realitzades i estadístiques (nombre visualitzacions) |
| OCLN-9                             | Control del compliment de les mesures   | Verificar i fer el seguiment del compliment de les mesures  | Intensificació de les tasques de control per part de policia i altres cossos municipals (vigilants forestals, agents cívics, SIEP...) a partir dels reglaments, bans, etc.  | Mitjans d'inspecció assignats per Ajuntament / Agbar | Mitjans Ajuntament   | Personal municipal implicat (Cossos inspecció, Policia, Vigilants rurals i agents cívics, inspectors d'obra...) | 419 m3/any                                    | -                       | 1% adicional consum total (47.043 m3)  | núm. Avisos, núm sancions  |





MEMÒRIA

|     |   |   |   |   |                             |  |  |   |  |  |
|-----|---|---|---|---|-----------------------------|--|--|---|--|--|
| D-3 | Reducció de consum en FONTS PÚBLIQUES                       | Reducció del consum per a ús esportiu o lúdic.            | Tancament de fonts públiques. A valorar en funció del consum, per part del comitè de Sequera. Proposta d'obertura només els mesos d'estiu (JUNY JULIOL I AGOST). Mesura aplicable individualment per font, en funció del seu consum.  | Ajuntament / Agbar                          | -                           | Personal municipal implicat (esports i via pública, supervisió Comitè) | 3,5 m3/any   | -   | Hipòtesi: estalvi 50% Volum consumit últim any complet disponible amb dades (2022) | Estalvi assolit en m3                              |
| D-4 | Aturada de noves plantacions                                | Reducció del consum per a reg                             | Deixar de fer noves plantacions. A excepció d'actuacions lligades a l'adaptació al canvi climàtic: ombreig a escoles i equipaments públics, preservació de la capa arbòria de la ciutat. I d'obres públiques ja en marxa amb previsió de plantació d'arbra  | Ajuntament (Medi Ambient)                   | -                           | Personal municipal implicat (Medi Ambient)                             | -  | -   | -  | núm. De plantacions evitades.                      |
| D-5 | Reducció de la freqüència de reg (públic i privat)          | Reducció del consum per a reg                             | Reduir la freqüència de reg, en verd públic i privat. Únicament permès en horari de menor insolació (de 20h a 8h). Privat, com a màxim, 2 dies per setmana. Públic es recomana seguir aquesta freqüència, a excepció de goteig, reg d'exemplars d'arbrat de < 2 anys i espècies singulars, amb la mínima aportació possible | Ajuntament (Medi Ambient)                   | -                           | Personal municipal implicat (Medi Ambient) + Comitè Sequera            | A valorar comitè sequera en cas que s'instal·lin noves xarxes de reg | -   | -  | Estalvi assolit en m3                              |
| T-5 | Increment d'ús de fonts alternatives per al reg             | Reducció del consum d'aigua potable per a usos municipals | Reduir el consum d'aigua potable per reg, substituint-lo per aigua freàtica (previsió de dipòsits i camions cisterna). Ús d'altres fonts, si és possible  | Ajuntament (Medi Ambient)                   | dipòsits i camions cisterna | Personal municipal implicat (Medi Ambient)                             | A valorar comitè Sequera.  | Manca informació i dades                    | 25% Reg  | m3 d'aigua freàtica / regenerada per reg.          |
| T-6 | Increment d'ús de fonts alternatives per a la neteja urbana | Reducció del consum d'aigua potable per a usos municipals | Reduir al mínim la neteja urbana amb aigua potable. Bona part de l'aigua haurà de provenir del freàtic. Façanes: esponja o neteja a pressió. Ús d'altres fonts, si és possible. Regenerada, a condició de l'autorització de Salut. Privats: Façanes amb esponja o a pressió.  |   | -                           | Personal municipal implicat (Medi Ambient)                             | A valorar comitè Sequera.  | Manca informació i dades                    | 80% neteja.  | m3 d'aigua freàtica / regenerada per neteja urbana |
| D-6 | Prohibició d'emplenament de fonts i llacs ornamentals       | Reducció del consum per a usos ornamentals                | Es prohibeix l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua. Es permet manteniment de les que tenen vida aquàtica  | Ajuntament (Medi Ambient / Àrees afectades) | -                           | Personal municipal implicat (Medi Ambient)                             | Només en el cas de noves fonts o llacs ornamentals                   | Actualment no es disposen llacs ornamentals | Hipòtesi 0,5% Regs   | Nombre de fonts ornamentals afectades              |



MEMÒRIA

|      |  |   |   |                           |   |   |  |  |   |                                   |
|------|--|---|---|---------------------------|---|---|--|--|---|-----------------------------------|
| D-7  | Prohibició d'ús de l'aigua per l'eliminació de pols en obres   | Reducció del consum d'aigua potable en obres (públiques i privades) | Es prohibeix la utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire. Aplicar directrius municipals sobre obres a la via pública, i comunicar / inspeccionar sobre obres privades (licències). Conversió contractes obres a domèstics si les obres ja estan finalitzades.   | Ajuntament (Obres)        | - | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | Inclòs en mesura D-2                         | Manca informació i dades per a quantificar | Segons límit de consum en aquesta fase per abonats domèstics + obres + municipals                                 | m3 estalviats                     |
| D-8  | Limitació a l'emplenament de piscines  | Reducció del consum en piscines                                     | Es limita la utilització d'aigua per l'emplenament de piscines, tant públiques com privades. Excepció: primer emplenament en nova construcció, manteniment sanitari i centres educatius <500l   | Ajuntament (Medi Ambient) | - | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme)                   | 1.778 m3/any (estalvi principal mesos estiu) |  | 5% consum total domèstics + obres (39.058m3)  | núm incompliments / m3 estalviats |
| D-9  | Prohibició als particulars la neteja de carrers, paviments, façanes i similars utilitzant mànigues d'aigua o altres sistemes que utilitzin una làmina d'aigua per arrossegar la brutícia | Reducció del consum d'aigua potable en usos domèstics i obres       | Es prohibeix la neteja amb màniga. La prohibició no inclou la neteja amb pal de fregar, amb galleda i esponja o amb sistemes de neteja d'alta pressió. Els serveis de neteja municipals han de realitzar la neteja amb la mínima despesa d'aigua indispensable i prioritant, quan sigui possible, l'ús d'aigua no procedent de la xarxa d'abastament d'aigua potable. Mesura D-9) | Ajuntament (Medi Ambient) | - | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | 120 m3/any. Complementari a mesura D-8       | -  | Estimació directa 10 m3/mes   | m3 estalviats                     |
| D-10 | Limitació neteja de vehicles particulars   | Reducció del consum d'aigua potable neteja de vehicles              | Neteja en establiments comercials dedicats a aquesta activitat que compten amb sistemes de recirculació de l'aigua. Fora dels establiments comercials es permet únicament la neteja dels vidres, miralls, retrovisors, llums i plaques de matrícula mitjançant l'ús d'esponja i galleda   | Ajuntament (Medi Ambient) | - | Personal municipal implicat                                       | 427 m3/any                                   |  | Estalvi 300 litres/vehicle x 445 vehicles al municipi x 4 vegades any (x 80% població que neteja - 20% no neteja) | m3 estalviats                     |
| D-11 | Reducció consum aigua reg agrícola   | Reducció del consum d'aigua potable per a ús agrícola               | Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES.   | Ajuntament                | - | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | A quantificar.                               | Manca informació i dades                   | 25% respecte normalitat   | m3 estalviats                     |



MEMÒRIA

|         |  |  |   |  |  |   |                           |                          |  |  |
|---------|--|--|---|--|--|---|---------------------------|--------------------------|--|--|
| D-12    | Limitació consum aigua potable en masos i granges  | Reducció del consum d'aigua potable en granges   | Ús limitat a les quantitats necessàries per l'abeurament i neteja dels animals, així com per a la neteja del recinte. Per a la neteja del recinte: Per aquest darrer ús cal utilitzar només les quantitats imprescindibles per mantenir les condicions sanitàries i només en cas que no es disposi d'una font alternativa i exclusivament mitjançant sistemes de neteja a pressió o altres d'eficàcia equivalent. | Ajuntament                               | -  | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | A quantificar.            | Manca informació i dades | 10% respecte normalitat                              | m3 estalviats  |
| D-13    | Reducció consum aigua usos industrials             | Reducció del consum d'aigua potable per a ús INDUSTRIAL  | Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES.   | Ajuntament                               | -  | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | 272 m3/any                |                          | 5% respecte normalitat abonats contractes industrial | m3 estalviats  |
| D-14    | Reducció consum aigua potable en granges           | Reducció del consum d'aigua potable per a ús RAMADER, dels usuaris connectats a la xarxa municipal | Ús limitat a les quantitats necessàries per l'abeurament i neteja dels animals, així com per a la neteja del recinte. Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES. Garantint supervivència animals i tipus explotació.   | Ajuntament                               | -  | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | 234 m3/any                |                          | Reducció 10% respecte normalitat                     | m3 estalviats  |
| PREV-4  | Planificació i preparació del control i vigilància | Preparació de l'aplicació de les mesures de reducció dels usos urbans en fase d'Excepcionalitat    | Inici tasques de redacció del ban, ordenança o reglament adreçat a la fase d'excepcionalitat. Intensificació de les tasques de control per part de la Policia Local o mitjans municipals disponibles.   | Ajuntament (Comitè Municipal de Sequera) | -  | Personal municipal implicat i Comitè Sequera                      | -                         | -                        | -  | Redacció del ban i documents comunicatius. Canals habilitats |
| PREV-5  | Planificació i preparació del control i vigilància | Normes explotació ajuntaments i entitats subministradores  | Intensificació progressiva de les extraccions subterrànies. Priorització d'ús d'aigües regenerades per part dels usuaris que disposin de connexió a sistemes de reutilització.  | Ajuntament i AGBAR                       | -  | Personal implicat   | -                         | -                        | -  | Redacció del ban i documents comunicatius. Canals habilitats |
| OCLN-10 | Planificació i preparació del control              | Comunicació de captacions i consums a l'ACA per part de AGBAR i usuaris amb deure de comunicació   | Fer extensiu a ACA i Comitè Municipal de Sequera  | Ajuntament i AGBAR                       | -  | Personal implicat i Comitè Sequera                                | -                         | -                        | -  | Redacció de documents comunicatius i normatius.              |
| PREV-6  | Seguiment de la qualitat de l'aigua                | Seguiment de la qualitat de l'aigua de les fonts de subministrament.                               | Augment de freqüència de mostreig de les fonts d'aigua, principalment les pròpies. Aplicable en cada estat de sequera   | AGBAR                                    | Analítiques necessàries segons pla de qualitat | Personal entitat subministradora                                  | A valorar comitè Sequera. | -                        | -  | Increment periodicitat assajos.                              |



MEMÒRIA

5.2.3. MESURES EN SITUACIÓ D'EXCEPCIONALITAT

| Mesures a aplicar en fase d'Excepcionalitat |  |   |  |                                 |  |  |  |                         |  |  |
|---|--|---|--|---------------------------------|--|--|--|-------------------------|--|--|
| CODI  | NOM  | OBJECTIUS   | ACCIONS  | RESPONSABLE                     | MITJANS MATERIALS  | MITJANS HUMANS                             | IMPACTE DEMANDA  | IMPACTE OFERTA          | JUSTIFICACIÓ   | INDICADORS   |
| OCLN-11                                     | Limitació del consum global d'aigua per a abastament de població en Excepcionalitat                                      | Compliment mesura específica en Excepcionalitat. Implica el compliment de totes les limitacions i mesures previstes en la fase d'Alerta.  | Volum lliurat dotació màxima equivalent de 230 l/hab/dia   | ACA / Ajuntament                | PES, PE i normativa específica   | Mitjans de les administracions implicades. |  | Limitació 43.374 m3/any | Segons població de càlcul 374 habitants  | Llindars PES   |
| OCLN-12                                     | Control del compliment de les mesures  | Verificar i fer el seguiment del compliment de les mesures  | Intensificació de les tasques de control per part de policia, vigilants forestals, agents cívics, a partir dels reglaments, bans, etc.   | Ajuntament: Inspecció i Policia | -  | Personal municipal implicat                | 209 m3/any   |                         | 0,5% consum total (mitja anys 2020-2022)   | núm. Avisos, núm sancions  |
| D-15  | Monitorització i reducció de consums d'usuaris amb major consum durant la fase d'Excepcionalitat. Consum > 166,61 m3/any | Mesura de gestió de la demanda: Identificar usuaris amb consums anormals. Actuació de forma immediata establint límits de consum per tipologia d'abonat (domèstics+obres+municipals). Limit màxim de consum per abonat per garantir estalvi global del municipi: 125,48 m3/any. | Notificació a usuaris. Establiment de lliendar objectiu per comptador. Sol·licitar a AGBAR resultats de lectures actualitzades de forma periòdica.   | Ajuntament i Comitè Sequera     | Notificació física i medis necessaris  | Personal Ajuntament                        | 2.780 m3/any (sense incloure abonats Industrial ni ramader). Addicional a mesura D-2 | -                       | Implica estalvi addicional del 10% respecte normalitat dels majors consumidors > 166 m3/any en aquesta fase. Sense tenir en compte abonats sector industrials ni ramader | Estavi assolit en comptadors associats (m3)                        |
| D-15B                                       | Monitorització i estalvi de consums resta d'usuaris domèstics durant la fase d'Alerta. Consum < 166,61 m3/any            | Mesura de gestió de la demanda: assolir objectius d'estalvi a la resta d'usuaris. Ampliació de la mesura D-15. Limit màxim de consum per abonat per garantir estalvi global del municipi: 125,48 m3/any.  | Sol·licitar a AGBAR resultats de lectures actualitzades de forma periòdica.  | Ajuntament i Comitè Sequera     | Notificació física i medis necessaris  | Personal Ajuntament                        | 573 m3/any   | -                       | Implica estalvi addicional del 5% respecte normalitat dels majors consumidors < 166 m3/any en aquesta fase. Sense tenir en compte abonats sector industrials ni ramader  | Estavi assolit en comptadors associats (m3)                        |
| COM-4                                       | Comunicació de les restriccions en excepcionalitat   | Comunicació interna i externa (usuaris i població) de l'escenari de sequera i les restriccions adoptades  | Publicació i difusió del Ban municipal, a través de revista municipal digital, xarxes socials, ràdio i TV locals, pantalles a la via pública i la resta de canals establerts pel Comitè des de l'acció OC-5-ADM. Comunicació interna a treballadors, i informació específica als implicats (obres a la via pública, reg, neteja, esports...) | Comitè sequera:                 | Canals comunicació digitals i divulgació en format físic (cartells fixes i repartiment pòsters amb restriccions ala bústia dels usuaris) | Personal municipal implicat                | -  | -                       | Ús material propi o proposat per l'ACA (adaptable al municipi). Veure Annex 1 del PE   | Comunicacions realitzades i estadístiques (nombre visualitzacions) |



MEMÒRIA

|      |  |   |   |                                       |                             |   |  |             |  |  |
|------|--|---|---|---------------------------------------|-----------------------------|---|--|-------------|--|--|
| D-16 | Reducció consum aigua reg agrícola                 | Reducció del consum d'aigua potable per a ús agrícola                                 | Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES.   | Ajuntament                            | -                           | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | A tenir en consideració                | Manca dades | 40% respecte normalitat  | m3 estalviats  |
| D-17 | Reducció consum aigua potable en granges           | Reducció del consum d'aigua potable en granges  | Ús limitat a les quantitats necessàries per l'abeurament i neteja dels animals, així com per a la neteja del recinte.   | Ajuntament                            | -                           | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | A tenir en consideració                | Manca dades | 30% respecte normalitat  | m3 estalviats  |
| D-18 | Reducció consum aigua usos industrials             | Reducció del consum d'aigua potable per a ús INDUSTRIAL                               | Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES.   | Ajuntament                            | -                           | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | 544 m3/any addicionals a fase anterior | -           | 15% respecte normalitat<br>Càlcul: 10% addicional a fase alerta        | m3 estalviats<br>sector industrial                       |
| D-19 | Reducció consum aigua usos ramaders (granges)      | Reducció del consum d'aigua potable usuaris RAMADERS connectats a la xarxa municipal. | Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES.   | Ajuntament                            | -                           | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | 467 m3/any addicionals a fase anterior | -           | Reducció 30% respecte normalitat. Càlcul: 20% addicional a fase alerta | m3 estalviats  |
| D-20 | Reducció de la freqüència de reg (públic i privat) | Reducció del consum per a reg   | Prohibit el reg excepte per supervivència (de 20h a 8h, i només goteig o regadora). Excepció: aigua d'origen no potable   | Ajuntament (Medi Ambient)             | -                           | Personal municipal implicat (Medi Ambient)                        | 235 m3/any                             | -           | 0,5% consum total, addicional a mesura D-5                             | m3 estalviats (públics i privats)                        |
| T-7  | Increment d'ús de fonts alternatives per al reg    | Reducció del consum d'aigua potable per a usos municipals                             | Reg amb aigües pluvials i regenerades. Freàtiques si ACA autoritza. Obligatori indicar origen de l'aigua.   | Ajuntament (Medi Ambient)             | Dipòsits i camions cisterna | Comitè Municipal de Sequera                                       | A tenir en consideració                | -           | Valorar necessitat real  | m3 d'aigua freàtica / regenerada / pluvial per ús de reg |
| T-8  | Prohibició aigua potable en neteja urbana          | Reducció del consum d'aigua potable per a usos municipals                             | Potable únicament per qüestions sanitàries, accident, incendi o altres riscos, o neteja d'aparadors o finestres amb galleda i esponja (públics i privats). Resta: regenerada o freàtic (vistiplau ACA)  | Ajuntament (Medi Ambient)             | dipòsits i camions cisterna | Comitè Municipal de Sequera / AGBAR                               | A tenir en consideració                | -           | Manca dades per quantificar mesura.                                    | m3 d'aigua freàtica / regenerada per neteja urbana       |
| D-21 | Prohibició emplenament de piscines                 | Reducció del consum en piscines   | Excepte reompliment parcial piscines amb sistema de recirculació per garantir la qualitat sanitària. O en centres educatius, l'ompliment de piscines desmuntables <500 l per bany d'infants. I excepte aigua de mar desconnectades de xarxes. | Ajuntament (Medi Ambient i Inspecció) | -                           | Personal municipal implicat (Medi Ambient i vigilants)            | 977 m3/any                             | -           | 50% addicional a D-8   | nº incompliments detectats                               |



MEMÒRIA

|        |  |  |  |  |                       |                                  |   |   |   |  |
|--------|--|--|--|--|-----------------------|----------------------------------|---|---|---|--|
| PREV-7 | Planificació i preparació del control i vigilància | Preparació de l'aplicació de les mesures de reducció dels usos urbans en fase d'Emergència | Inici tasques de redacció del ban, ordenança o reglament adreçat a la fase d'emergència. Intensificació de les tasques de control per part de la Policia Local o medis d'inspecció municipals disponibles. | Ajuntament (Comitè Municipal de Sequera) | -                     | Personal municipal implicat      | - | - |   | Redacció ban i documents comunicatius. Canals habilitats |
| PREV-8 | Seguiment de la qualitat de l'aigua                | Seguiment de la qualitat de l'aigua de les fonts de subministrament.                       | Augment de freqüència de mostreig de de les fonts d'aigua, principalment les pròpies. Aplicable en cada estat de sequera   | AGBAR                                    | Analítiques i mostres | Personal entitat subministradora | - | - | - | Increment periodicitat assajos.                          |

Mesures a aplicar en estat de Preemergència (intensificació Excepcionalitat, previ a fase Emergència)

| CODI       | NOM   | OBJECTIUS   | ACCIONS  | RESPONSABLE      | MITJANS MATERIALS              | MITJANS HUMANS                             | IMPACTE DEMANDA | IMPACTE OFERTA          | JUSTIFICACIÓ                            | INDICADORS  |
|------------|---|---|--|------------------|--------------------------------|--|-----------------|-------------------------|---|---|
| OCLN-11PRE | Limitació del consum global d'aigua per a abastament de població en Preemergència | Compliment mesura específica en Pre-Emergència. Implica el compliment de totes les limitacions i mesures previstes en la fase d'Excepcionalitat | Volum lliurat dotació màxima equivalent de 210l/hab/dia. | ACA / Ajuntament | PES, PE i normativa específica | Mitjans de les administracions implicades. | -               | Limitació 39.602 m3/any | Segons població de càlcul 374 habitants | Llindars PES, RESOLUCIÓ ACC/3987/2023, de 24 de novembre 2023 |

Mesures en PREEMERGÈNCIA: no s'han establert mesures específiques. En cas necessari, el Comitè Municipal de Sequera podrà establir mesures més restrictives per complir amb les dotacions màximes establertes i per la gestió del recurs al seu municipi, d'igual mode que en la resta d'escenaris de Sequera.



## 5.2.4. MESURES EN SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA

| Mesures a aplicar en fase d'Emergència |   |  |   |   |                                       |  |  |   |   |  |
|--|---|--|---|---|---------------------------------------|--|--|---|---|--|
| CODI                                   | NOM   | OBJECTIUS  | ACCIONS   | RESPONSABLE                                 | MITJANS MATERIALS                     | MITJANS HUMANS                             | IMPACTE DEMANDA  | IMPACTE OFERTA  | JUSTIFICACIÓ  | INDICADORS   |
| OCLN-13                                | Limitació del consum global d'aigua per a abastament de població en Emergència  | Compliment mesura específica en Excepcionalitat. Implica el compliment de totes les limitacions i mesures previstes en la fase d'Excepcionalitat   | Volum lliurat dotació màxima equivalent de 200 l/hab/dia. Es redueix a 180l/hab/dia en Emergència II i a 160l/hab/dia en Emergència III.          | ACA / Ajuntament                            | PES, PE i normativa específica        | Mitjans de les administracions implicades. | -  | Limitació 37.716 m <sup>3</sup> /any, 33.945 m <sup>3</sup> /any (E-II), 30.173 m <sup>3</sup> /any (E-III) | Segons població de càlcul 374 habitants   | Llindars PES   |
| D-22                                   | Tancament de fonts públiques d'aigua potable  | Reducció del consum municipal  | Estudiar les fonts amb majors consums i proposar-ne el tancament total o parcial de les mateixes. A valorar pel comitè municipal de sequera       | Ajuntament (Medi Ambient / Àrees afectades) |                                       | Personal municipal implicat (Medi Ambient) | A valorar pel Comitè Municipal de Sequera en cas d'aplicació   | -   | Adicional a mesura D-3  | Nombre de fonts ornamentals afectades                    |
| OCLN-14                                | Control del compliment de les mesures   | Verificar i fer el seguiment del compliment de les mesures   | Intensificació de les tasques de control per part de policia, vigilants forestals, agents cívics, a partir dels reglaments, bans, etc.            | Ajuntament: Inspecció i Policia             | -                                     | Personal municipal implicat                | 118 m <sup>3</sup> /any  |   | 50% adicional a OCLN-12   | núm. Avisos, núm sancions                                |
| D-23                                   | Monitorització i limitació de consums d'usuaris amb major consum durant la fase d'Emergència<br>E-I: consum >144,88 m <sup>3</sup> /any<br>E-II: Consum > 130,39m <sup>3</sup> /any<br>E-III: consum > 115,90 m <sup>3</sup> /any | Mesura de gestió de la demanda: Identificar usuaris amb consums anormals. Actuació de forma immediata establint límits de consum per tipologia d'abonat. Límits calculats per abonat per garantir estalvi global del municipi: E-I:112,22 m <sup>3</sup> /any.<br>E-II: 104,67 m <sup>3</sup> /any<br>E-III: 97,12 m <sup>3</sup> /any | Notificació a usuaris. Establiment de llindar objectiu per comptador. Sol·licitar a AGBAR resultats de lectures actualitzades de forma periòdica. | Ajuntament i Comitè Sequera                 | Notificació física i medis necessaris | Personal Ajuntament                        | Estalvis:<br>E-I: 2.965 m <sup>3</sup> /any.<br>Addicional a mesura D-15.<br>E-II estalvi addicional (+1.524m <sup>3</sup> ) i E-III (1.604 m <sup>3</sup> ) | -   | Implica estalvi adicional del 10% respecte normalitat dels abonats (domèstics+obres+municipals) amb un consum anual < 144m <sup>3</sup> /any en E-I;<br>< 130,39m <sup>3</sup> /any en E-II<br>< 115,90 m <sup>3</sup> /any en E-III.<br>Sense tenir en compte abonats sector industrials ni ramader. | Estavi assolit en comptadors associats (m <sup>3</sup> ) |



PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE  
SEQUERA

Ajuntament de Palau-sator  
T.M. PALAU-SATOR (Baix Empordà)

MEMÒRIA

|       |  |   |   |                             |  |   |  |   |  |  |
|-------|--|---|---|-----------------------------|--|---|--|---|--|--|
| D-23B | Monitorització i estalvi de consums resta d'usuaris domèstics durant la fase d'Emergència.<br>E-I: consum <144,88 m3/any<br>E-II: Consum < 130,39m3/any<br>E-III: consum < 115,90 m3/any | Mesura de gestió de la demanda: assolir objectius d'estalvi a la resta d'usuaris. Ampliació de la mesura D-23. Límits calculats per abonat per garantir estalvi global del municipi: E-I:112,22 m3/any.<br>E-II: 104,67 m3/any<br>E-III: 97,12 m3/any | Sol·licitar a AGBAR resultats de lectures actualitzades de forma periòdica.   | Ajuntament i Comitè Sequera | Notificació física i medis necessaris  | Personal Ajuntament                     | Estalvis:<br>E-I: 480 m3/any<br>E-II= 439m3/any<br>E-III= 360m3/any<br>Addicional a mesura D-15B | - | Implica estalvi addicional del 5% respecte normalitat dels abonats<br>(domèstics+obres+municipals) amb un consum anual < 144m3/any en E-I;<br>< 130,39m3/any en E-II<br>< 115,90 m3/any en E-III. Sense tenir en compte abonats sector industrials ni ramader. | Estavi assolit en comptadors associats (m3)                        |
| COM-5 | Comunicació de les restriccions en emergència  | Comunicació interna i externa (usuaris i població) de l'escenari de sequera i les restriccions adoptades  | Publicació i difusió del Ban municipal, a través de revista municipal digital, xarxes socials, ràdio i TV locals, pantalles a la via pública i la resta de canals establerts pel Comitè des de l'acció OCLN-4.<br>Comunicació interna a treballadors, i informació específica als implicats (obres a la via pública, reg, neteja, esports...) | Comitè sequera:             | Canals de comunicació digitals. Difusió de pòsters i infogrames a les bústies dels domicilis | Personal municipal implicat             | -  | - | Ús material propi o proposat per l'ACA (adaptable al municipi). Veure Annex 1 del PE   | Comunicacions realitzades i estadístiques (nombre visualitzacions) |
| COM-6 | Difusió campanyes d'estalvi  | Difusió màxima a tots els usuaris de la població de les campanyes de l'ACA i la Generalitat de Catalunya, disponibles al portal de la sequera i fàcilment personalitzables pels ajuntaments   | Difusió de campanyes d'estalvi en xarxes socials, punts visibles dels edificis municipals. Difusió als establiments i allotjaments turístics i hotels en diferents idiomes.   | Ajuntament i abonats        | Tots els canals de difusió disponibles, falques publicitàries, etc.                          | Medis i recursos disponibles ajuntament | -  | - | Ús material propi o proposat per l'ACA (adaptable al municipi). Veure Annex 1 del PE   | Comunicacions realitzades i estadístiques (nombre visualitzacions) |
| T-9   | Reducció de pressió de la xarxa  | Reducció del consum global del municipi   | Reducció permanent o amb horari limitat (nocturn), tenint en compte les particularitats de la xarxa i subministrament d'usuaris o edificis situats en zones més elevades. Evaluar possible impacte amb ens de gestió de l'aigua.  | Ajuntament i AGBAR          |  | Personal municipal implicat, AGBAR      | E-I / E-II / E-III: 584 m3/any per fase  | - | 1% volum total subministrat per fase   | m3 estalviats  |
| T-10  | Reducció de pressió de escamesa o a peu d'edifici  | Reducció consum en usuaris de major consum.   | Reducció permanent o amb horari limitat (nocturn), tenint en compte les particularitats de la xarxa i subministrament d'usuaris o edificis situats en zones més elevades. Evaluar possible impacte amb ens de gestió de l'aigua.  | Ajuntament i AGBAR          |  | Personal municipal implicat, AGBAR      | 40 m3/any  | - | Baix impacte d'estalvi, degut a tipologia de vivenda (unifamiliar principalment)   | m3 estalviats  |







MEMÒRIA

|      |   |   |   |   |  |                                     |                         |   |   |   |
|------|---|---|---|---|--|-------------------------------------|-------------------------|---|---|---|
| T-11 | Talls de subministrament nocturns   | Reducció del consum global del municipi. Aplicable en Emergència II i III.  | Tall de subministrament en horari nocturn de 00 a 06h o horari definit per Ajuntament i AGBAR, prèvia notificació o difusió mitjançant campanya específica. Consideració abastament en horari de usuaris sensibles segons PE.   | Ajuntament i AGBAR  |  | Personal municipal implicat, AGBAR  | 292 m3/any              | -   | 50% mesura T-9                            | m3 estalviats   |
| T-12 | Incorporació de noves fonts de recursos a les xarxes d'aigua potable                                      | Aplicació de les mesures de reducció en tots els usos i àmbits. Posada en marxa de antics pous en desús.  | Si en les fases anteriors s'han identificat possibles noves fonts de recursos, recuperació i incorporació d'aquestes fonts abandonades o procedents de noves captacions per a substitució, si cal, d'usos amb aigües no potables. Sota autorització de l'ACA. Mesures d'Emergència, en principi no es farà ús d'aquests recursos una vegada finalitzi l'episodi de sequera. | Ajuntament: Comitè Municipal de Sequera / AGBAR                           | A analitzar, segons fonts a habilitar: cisternes, dipòsits, pous en desús... | Personal municipal implicat, AGBAR  | -                       | Pendent quantificar mesura.                                   | Analitzar qualitat aigües antics en desús | Nº instal·lacions per abastiment de fonts alternatives habilitades.                 |
| T-13 | Utilització d'aigües no potables  | Aplicació de les mesures de reducció en tots els usos i àmbits  | Intensificació d'ús d'aigua no potable per a reg, neteja de carrers, refrigeració, etc. Aigües freàtiques o regenerades   | Ajuntament: Comitè Municipal de Sequera / AGBAR                           | dipòsits i camions cisterna  | Personal municipal implicat, AGBAR  | A tenir en consideració | Manca dades per a quantificació                               | -   | m3 d'aigua freàtica / regenerada per cada ús  |
| T-14 | Subministrament mitjançant camions cisterna   | Garantir aigua a zones sense subministrament o clients sensibles afectats per talls o reduccions de pressió de la xarxa. Requisit: empreses acreditades al Registre Sanitari d'Indústries i Productes Alimentaris de Catalunya (RSIPAC) | Establir protocol i pla de distribució mitjançant camions cisterna en cas de necessitat puntual o permanent durant la fase d'Emergència. Disposar de contracte de servei amb proveïdor de camions cisterna. Adaptació de les infraestructures   | Ajuntament i AGBAR  | dipòsits i camions cisterna, segons llistat departament de salut.            | AGBAR i Ajuntament                  | -                       | En cas de dèficit, valor dèficit de referència segons balanç. | -   | m3 subministrats amb camió cisterna provinents de fonts externes a les del municipi |
| T-15 | Utilització d'aigües pluvials   | Aplicació de les mesures de reducció en tots els usos i àmbits  | Fomentar l'ús d'aigües pluvials per part de particulars, comerços i indústries. Incidir en la reutilització d'aigües grises. Comunicació a través de canals habilitats  | Ajuntament: Media Ambient, Comunicació i Comerç (Àrea promoció econòmica) | Canals comunicació digitals. Instal·lacions recollida pluvials               | Personal municipal àrees implicades | Manca dades             | Manca dades   | -   | Comunicacions realitzades i estadístiques (nombre visualitzacions)                  |
| T-16 | Obres emergència per a adequació de les instal·lacions a la recepció de recursos amb mitjans no habituals | Mesura en fase emergència   | transport d'aigua mitjançant camions cisterna a diferents sectors   | AGBAR   | Pressupost per a inversions necessàries i projectes previs.                  | AGBAR                               | -                       | -   | -   | Comunicacions realitzades i estadístiques (nombre visualitzacions)                  |



MEMÒRIA

|        |   |   |  |   |   |   |  |             |   |   |
|--------|---|---|--|---|---|---|--|-------------|---|---|
| D-24   | Reducció consum aigua reg agrícola                                      | Reducció del consum d'aigua potable per a ús agrícola                                 | Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES.  | Ajuntament  |   | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | A tenir en consideració en cas de detectar nous abonats d'aquest sector. |             | A determinar  | m3 estalviats   |
| D-25   | Reducció consum aigua usos industrials                                  | Reducció del consum d'aigua potable per a ús INDUSTRIAL                               | Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES.  | Ajuntament  |   | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | 544 m3/any. Addicional a D-18  | -           | 10% adicional a fase excepcionalitat. Implica 25% de reducció (estalvi) respecte consums en normalitat. | m3 estalviats   |
| D-26   | Reducció consum aigua usos ramaders                                     | Reducció del consum d'aigua potable usuaris RAMADERS connectats a la xarxa municipal. | Garantir supervivència dels animals present en l'explotació, tenint en compte el tipus d'explotació i de bestiar i el moment concret de la cria. Segons percentatges de reducció de la taula 14 del PES. | Ajuntament  | - | Personal municipal implicat (Tècnics urbanisme / municipal Obres) | 467 m3/any addicionals a fase anterior                                   |             | 20% adicional a fase excepcionalitat. Implica estalvi total del 50% respecte normalitat.                | m3 estalviats   |
| D-27   | Prohibició de l'ús d'aigua potable per al reg                           | Aplicació de les mesures de reducció en tots els usos i àmbits                        | Es permet únicament el reg amb aigües no procedents de la xarxa municipal d'aigua potable. Ús d'altres fonts. Regenerada: autorització Salut.  | Ajuntament (Medi Ambient)   | - | Personal municipal àrees implicades                               | A tenir en consideració  | Manca dades | -   | Superfície sense reg (m2). m3 estalviats                                    |
| D-28   | Reducció del reg (amb aigua no potable) exclusivament per supervivència | Aplicació de les mesures de reducció en tots els usos i àmbits                        | Prohibició del reg de jardins i zones verdes. Únicament s'admet reg de supervivència, amb aigua no potable, d'arbres catalogats o jardins singulars en espais públics                                    | Ajuntament (Medi Ambient)   | - | Personal municipal àrees implicades                               | A tenir en consideració  | Manca dades | -   | % Superfície / espais amb reg supervivència no potable. m3 aigua no potable |
| D-29   | Reducció dotacions neteja urbana  | Aplicació de les mesures de reducció en tots els usos i àmbits                        | Reducció al mínim de la neteja viària, i únicament amb aigua no potable.   | Ajuntament (Medi Ambient)   | - | Personal municipal àrees implicades                               | A tenir en consideració  | Manca dades |   | m3 d'aigua no potable per neteja urbana                                     |
| D-30   | Prohibicions d'ús emplenat piscines                                     | Aplicació de les mesures de reducció en tots els usos i àmbits                        | Es prohibeix l'ompliment total o parcial de qualsevol tipus de piscina, excepte les d'aigua de mar que s'omplin i es buidïn sense connexió a les xarxes d'abastament i sanejament.                       | Ajuntament: Àrea d'Esports i inspecció i vigilants municipals disponibles | - | Personal municipal àrees implicades                               | 293 m3/any   | -           | 30% adicional a mesura D-21   | nº incompliments detectats  |
| D-31   | Prohibicions d'ús per neteja de vehicles                                | Aplicació de les mesures de reducció en tots els usos i àmbits                        | Es prohibeix la neteja de qualsevol tipus de vehicle, excepte que la neteja es realitzi a establiments comercials de neteja de vehicles amb recirculació d'aigua   | Ajuntament (Medi Ambient)   | - | Personal municipal àrees implicades                               | No hi ha centres rentat a Palau-Sator                                    | -           | -   | nº incompliments detectats  |
| PREV-9 | Seguiment de la qualitat de l'aigua                                     | Seguiment de la qualitat de l'aigua de les fonts de subministrament.                  | Augment de freqüència de mostreig de les fonts d'aigua, principalment les pròpies. Aplicable en cada estat de sequera  | AGBAR   | - | Personal entitat subministradora                                  | -  | -           | -   | Increment periodicitat assajos.   |





MEMÒRIA

### 5.3. IMPACTE SOBRE LA DEMANDA DE LES MESURES PREVISTES EN L'ÀMBIT MUNICIPAL

A continuació es recullen les dades d'estalvis mensuals previstos en les mesures del Pla d'Emergència pel municipi de Palau-sator, expressat en m<sup>3</sup>:

|   | Gen | Febr | Març | Abr | Maig | Juny | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Des | Total Any        |
|---|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| <b>Mesures a aplicar en fase de Normalitat</b>                                |     |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |     | <b>Total Any</b> |
| T-1 - Comprovació de les infraestructures.                                    | 136 | 123  | 141  | 153 | 197  | 229  | 315 | 342 | 220 | 188 | 140 | 151 | 2.336            |
| PREV-2 - Comprovació de les infraestructures.                                 | 68  | 62   | 70   | 77  | 98   | 115  | 158 | 171 | 110 | 94  | 70  | 75  | 1.168            |
| <b>Mesures a aplicar en fase de Pre-alerta</b>                                |     |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |     | <b>Total Any</b> |
| COM-1B Campanyes de sensibilització en pre-alerta                             | 40  | 37   | 42   | 46  | 59   | 68   | 94  | 102 | 65  | 56  | 42  | 45  | 695              |
| D-1 - Promoció de la instal·lació d'elements estalviadors en l'àmbit domèstic | 189 | 172  | 196  | 213 | 274  | 319  | 439 | 477 | 306 | 262 | 194 | 210 | 3.252            |
| T-2 - Millora de la xarxa de subministrament                                  | 51  | 46   | 53   | 57  | 74   | 86   | 118 | 128 | 83  | 71  | 52  | 57  | 876              |
| T-3 - Implantació de comptadors amb telegestió i sectorització xarxa          | 109 | 99   | 114  | 124 | 159  | 185  | 254 | 276 | 178 | 152 | 113 | 122 | 1.884            |
| T-4 - Persecució del frau i control de consums no comptabilitzats             | 36  | 33   | 38   | 41  | 53   | 62   | 85  | 92  | 59  | 51  | 38  | 41  | 628              |
| <b>Mesures a aplicar en fase d'Alerta</b>                                     |     |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |     | <b>Total Any</b> |
| D-2 - Monitorització i limitació consums (domèstics+obres+municipal)          | 157 | 143  | 163  | 178 | 228  | 266  | 366 | 397 | 255 | 218 | 162 | 175 | 2.710            |
| D-2B - Estalvi en consum usuaris domèstics amb menys consum                   | 71  | 64   | 73   | 80  | 102  | 119  | 164 | 178 | 115 | 98  | 73  | 79  | 1.216            |
| OCLN-9 - Control del compliment de les mesures                                | 24  | 22   | 25   | 27  | 35   | 41   | 57  | 61  | 39  | 34  | 25  | 27  | 419              |
| D-3 - Limitacions de consum en FONTS públiques                                | 0,4 | 0,4  | 0,4  | 0,4 | 0,4  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 3,50             |
| D-8 - Limitació a l'emplenament de piscines                                   | 0   | 0    | 0    | 0   | 356  | 356  | 356 | 356 | 356 | 0   | 0   | 0   | 1.778            |
| D-9 - Prohibició als particulars la neteja de carrers                         | 7   | 6    | 7    | 8   | 10   | 12   | 16  | 18  | 11  | 10  | 7   | 8   | 120              |
| D-10 - Limitació neteja de vehicles   | 25  | 23   | 26   | 28  | 36   | 42   | 58  | 63  | 40  | 34  | 26  | 28  | 427              |
| D-13 - Reducció consum aigua usos industrials                                 | 16  | 14   | 16   | 18  | 23   | 27   | 37  | 40  | 26  | 22  | 16  | 18  | 272              |
| D-14 - Limitació consum aigua potable en granges                              | 14  | 12   | 14   | 15  | 20   | 23   | 32  | 34  | 22  | 19  | 14  | 15  | 234              |
| <b>Mesures a aplicar en fase d'Excepcionalitat</b>                            |     |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |     | <b>Total Any</b> |
| OCLN-12 - Control del compliment de les mesures                               | 12  | 11   | 13   | 14  | 18   | 21   | 28  | 31  | 20  | 17  | 12  | 13  | 209              |
| D-15 - Monitorització i limitació de consums d'usuaris amb major consum       | 161 | 147  | 168  | 182 | 234  | 273  | 375 | 408 | 262 | 224 | 166 | 180 | 2.780            |
| D-15B - Estalvi en consum usuaris domèstics amb menys consum                  | 33  | 30   | 35   | 38  | 48   | 56   | 77  | 84  | 54  | 46  | 34  | 37  | 573              |
| D-18 - Reducció consum aigua usos industrials                                 | 32  | 29   | 33   | 36  | 46   | 53   | 73  | 80  | 51  | 44  | 33  | 35  | 544              |
| D-19 - Reducció consum aigua usos ramaders                                    | 27  | 25   | 28   | 31  | 39   | 46   | 63  | 68  | 44  | 38  | 28  | 30  | 467              |
| D-20 - Reducció de la freqüència de reg (públic i privat)                     | 14  | 12   | 14   | 15  | 20   | 23   | 32  | 34  | 22  | 19  | 14  | 15  | 235              |
| D-21 - Prohibició emplenament de piscines                                     | 0   | 0    | 0    | 0   | 195  | 195  | 195 | 195 | 195 | 0   | 0   | 0   | 977              |
| <b>Estat intermig PREEMERGÈNCIA</b>   |     |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |     | <b>Total Any</b> |
| OCLN-11PRE Mesures Excepcionalitat amb dotació 210 l/hab/dia                  | 0   | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                |



MEMÒRIA

|   | Gen   | Febr  | Març  | Abr   | Maig  | Juny  | Jul   | Ago   | Set   | Oct   | Nov   | Des   | Total Any |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| <b>Mesures a aplicar en fase d'Emergència I</b>                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           |
| OCLN-14 - Control del compliment de les mesures                       | 7     | 6     | 7     | 8     | 10    | 12    | 16    | 17    | 11    | 10    | 7     | 8     | 118       |
| D-23 - Monitorització i limitació de consums d'usuaris amb major      | 172   | 157   | 179   | 195   | 250   | 291   | 371   | 406   | 268   | 308   | 177   | 191   | 2.965     |
| D-23B - Estalvi en consum usuaris domèstics amb menys consum          | 28    | 25    | 29    | 31    | 40    | 47    | 65    | 70    | 45    | 39    | 29    | 31    | 480       |
| T-9 - Reducció de pressió de la xarxa                                 | 34    | 31    | 35    | 38    | 49    | 57    | 79    | 86    | 55    | 47    | 35    | 38    | 584       |
| T-10 - Reducció de pressió de escomesa o a peu d'edifici              | 2     | 2     | 2     | 3     | 3     | 4     | 5     | 6     | 4     | 3     | 2     | 3     | 40        |
| T-11 - Tall de subministrament nocturns                               | 17    | 15    | 18    | 19    | 25    | 29    | 39    | 43    | 28    | 24    | 17    | 19    | 292       |
| D-25 - Reducció consum aigua usos industrials                         | 32    | 29    | 33    | 36    | 46    | 53    | 73    | 80    | 51    | 44    | 33    | 35    | 544       |
| D-26 - Reducció consum aigua usos ramaders                            | 27    | 25    | 28    | 31    | 39    | 46    | 63    | 68    | 44    | 38    | 28    | 30    | 467       |
| D-30 - Prohibicions d'ús emplenat piscines                            | 0     | 0     | 0     | 0     | 59    | 59    | 59    | 59    | 59    | 0     | 0     | 0     | 293       |
| <b>Mesures a aplicar en fase d'Emergència II</b>                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           |
| D-23-EII - Monitorització i limitació de consums d'usuaris amb major  | 88    | 80    | 92    | 100   | 128   | 150   | 206   | 223   | 144   | 123   | 91    | 98    | 1.524     |
| D-23B-EII - Monitorització i limitació de consums d'usuaris amb menor | 25    | 23    | 26    | 29    | 37    | 43    | 59    | 64    | 41    | 35    | 26    | 28    | 439       |
| T-9-EII - Reducció de pressió de la xarxa                             | 34    | 31    | 35    | 38    | 49    | 57    | 79    | 86    | 55    | 47    | 35    | 38    | 584       |
| <b>Mesures a aplicar en fase d'Emergència III</b>                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           |
| D-23-EIII - Monitorització i limitació de consums d'usuaris amb menor | 93    | 85    | 97    | 105   | 135   | 158   | 217   | 235   | 151   | 129   | 96    | 104   | 1.604     |
| D-23B-EIII - Estalvi en consum usuaris domèstics amb menor consum     | 21    | 19    | 22    | 24    | 30    | 35    | 49    | 53    | 34    | 29    | 22    | 23    | 360       |
| T-9-EIII - Reducció de pressió de la xarxa                            | 34    | 31    | 35    | 38    | 49    | 57    | 79    | 86    | 55    | 47    | 35    | 38    | 584       |
| Estalvi total per mesos (m3)  | 1.836 | 1.670 | 1.908 | 2.075 | 3.274 | 3.717 | 4.851 | 5.217 | 3.579 | 2.619 | 1.891 | 2.043 | 34.682    |

Impacte de les mesures del PE de Palau-sator, expressat en m<sup>3</sup>:

Taula 29. Resum impacte mesures del PE de Palau-sator per cada estat de sequera

|                         | Gen | Febr | Març | Abr | Maig | Juny  | Jul   | Ago   | Set   | Oct | Nov | Des | Balanç anual |
|-------------------------|-----|------|------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|--------------|
| Normalitat / Pre-Alerta | 629 | 572  | 654  | 711 | 913  | 1.065 | 1.464 | 1.589 | 1.021 | 874 | 648 | 700 | 10.839       |
| Alerta                  | 314 | 285  | 326  | 355 | 811  | 886   | 1.084 | 1.147 | 865   | 436 | 323 | 349 | 7.180        |
| Excepcionalitat         | 279 | 254  | 290  | 315 | 600  | 668   | 845   | 900   | 648   | 388 | 287 | 310 | 5.785        |
| Preemergència.          | 0   | 0    | 0    | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0            |
| Emergència (I)          | 319 | 290  | 331  | 360 | 521  | 598   | 771   | 834   | 565   | 512 | 328 | 355 | 5.783        |
| Emergència (II)         | 148 | 134  | 154  | 167 | 215  | 250   | 344   | 373   | 240   | 205 | 152 | 164 | 2.547        |



PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE  
SEQUERA

Ajuntament de Palau-sator  
T.M. PALAU-SATOR (Baix Empordà)

### MEMÒRIA

|                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Emergència (III) | 148   | 135   | 154   | 167   | 215   | 250   | 344   | 374   | 240   | 205   | 152   | 165   | 2.548  |
| Total:           | 1.836 | 1.670 | 1.908 | 2.075 | 3.274 | 3.717 | 4.851 | 5.217 | 3.579 | 2.619 | 1.891 | 2.043 | 34.682 |

Font: Oceans Enginyeria Civil

A continuació es mostra el balanç d'efectivitat de mesures aplicades al municipi de Palau-sator, per a cada escenari de sequera:

Taula 30. Balanç efectivitat mesures del PE de Palau-sator

|                 | Gen | Febr | Març | Abr | Maig  | Juny | Jul   | Ago   | Set   | Oct | Nov | Des | Balanç anual |
|-----------------|-----|------|------|-----|-------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|--------------|
| ALERTA          | 340 | 461  | 621  | 964 | 911   | 613  | 654   | 669   | 722   | 205 | 419 | 189 | 6.768        |
| EXCEPCIONALITAT | 396 | 500  | 658  | 981 | 1.183 | 929  | 1.019 | 1.050 | 1.023 | 304 | 471 | 267 | 8.781        |
| PREEMERGÈNCIA   | 173 | 285  | 405  | 683 | 854   | 577  | 540   | 531   | 676   | 16  | 236 | 34  | 5.010        |
| EMERGÈNCIA I    | 380 | 467  | 609  | 894 | 1.211 | 999  | 1.071 | 1.105 | 1.067 | 383 | 447 | 272 | 8.907        |
| EMERGÈNCIA II   | 305 | 387  | 510  | 763 | 1.097 | 897  | 936   | 959   | 960   | 300 | 364 | 204 | 7.682        |
| EMERGÈNCIA III  | 230 | 306  | 410  | 631 | 983   | 796  | 801   | 813   | 853   | 218 | 281 | 135 | 6.458        |

Font: Oceans Enginyeria Civil

Com es pot apreciar i una vegada aplicades les mesures (principalment mesures que generen impacte sobre la demanda), si ens fixem amb el balanç de les mesures d'efectivitat del pla, el municipi complirà els volums màxims lliurats en cadascun dels diferents escenaris de Sequera, de forma mensual i anual. No obstant això, el Comitè Municipal de Sequera podrà ajustar les mesures i l'indar establertes en aquest pla d'acord a les necessitats globals del municipi, prèvia informació i autorització per part de l'ACA.

En el cas que es poguessin recuperar algun dels antics pous en desús, caldria actualitzar aquest balanç tenint en consideració l'aportació i impacte generat sobre la oferta dels volums disponibles al municipi.



## 6. DEFINICIÓ DELS MECANISMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'ESTAT DE SEQUERA I APLICACIÓ DEL PES I DEL PE.

Tal com ha estat desenvolupat al llarg d'aquest document, i en coherència amb l'establert en el PES, els diferents estats de sequera s'establiran utilitzant com indicador les reserves de la Unitat d'Explotació Aqüífer del Baix Ter.

És competència de l'Ajuntament de Palau-sator:

- En situació de Normalitat, establir els mecanismes de control i seguiment ordinaris, així com l'aplicació del PES i del PE.
- En situació de Risc, l'activació del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) a través del Servei de Protecció Civil i Salut.

Arribat el cas, l'Ajuntament activarà el *DUPROCIM - Protocol de Sequera*, en la fase que pertorqui, i aplicarà les mesures necessàries en cada estat de sequera. Complementàriament, seran d'aplicació les accions concretes que determini el DUPROCIM - Protocol de Sequera.

### 6.1. RÈGIM SANCIONADOR

Segons el descrit en les mesures detallades OCLN-6 i OCLN-7 del present pla, es tindrà en compte el que s'estableix al capítol III- Infraccions i Sancions del Reglament regulador del servei d'aigua potable de l'ajuntament de Palau-sator, de data 18 d'agost de 2011, segons publicació núm. 10851 del Butlletí Oficial de la Província de Girona, que defineix el següent:

#### "Article 77 – Organisme Sancionador

Correspon a l'Ajuntament de Palau-Sator exercir les activitats de control i adoptar les mesures complementàries, cautelars o correctores que siguin necessàries, així com incoar i resoldre els expedients sancionadors que provinguin d'infraccions del present Reglament.

Els procediments sancionadors que s'instrueixin en aplicació d'aquest Reglament es tramitaran d'acord amb el que estableix la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de Règim Jurídic de les Administracions Públiques i del Procediment Administratiu Comú; el Decret 278/1993, de 9 de novembre, i, supletòriament el Reial Decret 1398/1993, de 4 d'agost, que aprova el Reglament del Procediment per a l'exercici de la potestat sancionadora.

#### Article 78 – Qualificació de les infraccions

1. Tindrà la consideració d'infracció, l'incompliment per part dels clients o per terceres persones de les obligacions establertes en el present reglament. Les infraccions es classifiquen per la seva entitat en lleus, greus o molt greus.
2. Són infraccions lleus les vulneracions del present reglament no tipificades com a greus o molt greus.
3. Són infraccions greus:
  - A) Causar danys indegudament en els elements de les xarxes municipals d'abastament d'aigua.
  - B) Alterar la qualitat o les condicions sanitàries de l'aigua.
  - C) Utilitzar indegudament boques de reg i contraincendis.
  - D) Contravenir les disposicions administratives quant a economia i usos de l'aigua.
  - E) Utilitzar l'aigua del servei sense autorització o contracte d'abonament.



## MEMÒRIA

---

- F) Treure els comptadors instal·lats sense comunicació prèvia a l'entitat subministradora, o sense autorització, si escau, trencar els precintes o qualsevol element que integri els aparells de mesurament del subministrament i provocar perjudicis en el servei general.
- G) Establir o permetre ramals o derivacions que puguin comportar un ús fraudulent de l'aigua per part de l'usuari o de tercers.
- H) Introduir modificacions o fer ampliacions en la instal·lació, sense autorització prèvia.
- I) Revendre l'aigua procedent d'un subministrament amb contracte o subministrar aigua a qui no tingui contractat el servei, fins i tot quan no s'obtingui benefici econòmic per la revenda.
- J) Cometre una infracció lleu quan es doni la circumstància de reincidència.

4. Són infraccions molt greus les tipificades com a greus quan es doni la circumstància de reincidència.

### Article 79 – Sancions

1. Les infraccions regulades en aquest capítol es sancionaran de la següent manera:

- A) Infraccions lleus: multa de fins a 750 euros.
- B) Infraccions greus: multa de 750'01 fins a 1.500 euros.
- C) Infraccions molt greus: multa de 1.500'01 fins a 3.000 euros.

2. Es tindran en consideració com a circumstàncies modificadores de la responsabilitat a efectes de graduació de les sancions, les següents:

- a) La incomoditat o els perjudicis dels danys causats.
- b) La importància o la categoria de l'activitat econòmica del infractor.
- c) La incidència respecte dels drets de les persones en matèria de protecció de la salut i la seguretat i dels interessos econòmics.
- d) El benefici il·lícit obtingut.
- e) La reincidència.

3. A la proposta de resolució de l'expedient sancionador s'haurà de justificar expressament la concurrència i l'aplicació de les esmentades circumstàncies que modifiquen la responsabilitat.

4. Seran responsables de les infraccions els qui per acció o per omissió hi hagin participat d'aquestes o s'hagin beneficiat de la seva comissió.

5. Quan s'afecti la qualitat de l'aigua de forma generalitzada o pugui suposar risc per a la salut dels consumidors, s'aplicarà la normativa sanitària específica.

6. Els valors de les sancions establerts en el present article han estat fixats d'acord amb la Llei 57/2003 de 16 de desembre de mesures per a la modernització del govern local, la seva actualització serà automàtica conforme s'aprovin noves disposicions legals que modifiquin o deroguin l'esmentada Llei."



## 7. APLICACIÓ I REVISIÓ DEL PE

En situació de risc, la vigilància i seguiment del compliment del PES i el PE, i les seves mesures, correspondrà al Comitè Municipal de Sequera. La composició i estructura del Comitè Municipal de Sequera s'equipararà al Consell Assessor establert pel DUPROCIM.

El Pla d'Emergència en Situació de Sequera serà revisat de forma ordinària cada 5 anys. Es revisaran i actualitzaran les dades referents a la quantitat i qualitat del recursos disponibles, els canvis produïts en la demanda i les infraestructures del sistema d'abastament, així com les sèries estadístiques més rellevants per la seva aplicació. A més, s'analitzaran i actualitzaran les mesures proposades en cadascun dels estats de sequera, avaluant la seva eficàcia en el cas que alguna d'elles s'hagués activat.

Complementàriament, aquest Pla serà revisat de forma extraordinària en els següents casos:

- Revisió ordinària o extraordinària dels Pla Especial de Sequera de les conques internes de Catalunya.
- Alteració dels límits assumits al Pla i que defineixen tota metodologia de càlcul d'establiment de les mesures.
- Canvis considerables en l'estructura del subministrament en baixa del municipi (noves infraestructures, canvis considerables en els models de demanda, canvis poblacionals, etc...)
- Canvis considerables de les infraestructures de l'abastament en alta.
- Quan així ho motivi un ens legislatiu superior.
- Quan així ho motivi l'Ajuntament a través del servei competent que pertorqui.

A les revisions del document, especialment pel que fa a l'operativa en situació de risc (límits establerts, mesures a aplicar, contactes, etc.) serà l'Ajuntament qui, a través del Servei de Protecció Civil i Salut, reflectirà i actualitzarà aquests canvis al DUPROCIM i els protocols que pertorqui.





## 8. ANNEX 1. MATERIAL PER A DIFUSIÓ CAMPANYES D'ESTALVI

POSTERS VIGENTS:

# ALERTA

## per sequera

### restriccions d'aigua en els usos urbans per a municipis en estat d'alerta



#### VOLUM MÀXIM D'AIGUA PER HABITANT I DIA

El volum total d'aigua que entrin al dipòsit municipal per a l'abastament de la població no poden superar els 250 litres per habitant i dia (incloent activitats econòmiques i comercials).



#### REG públic i privat

- El reg de jardins i zones verdes ha de fer-se només en l'horari de menor insolació (de 20h a 8h).
- La dotació per a reg ha de ser la mínima indispensable adaptant-se en tot moment a les condicions de temperatura i humitat. Cal evitar el reg durant moments de pluja. En qualsevol cas, no pot superar-se un volum de 450 m<sup>3</sup>/hectàrea/mes.
- El reg dels jardins particulars es pot fer, com a màxim, dos dies cada setmana. Les entitats locals han de determinar la pauta d'alternança. Per defecte, els habitatges amb numeració parella o sense numeració poden regar els dimecres i els dissabtes, i els que tinguin numeració senar els dijous i els diumenges.



#### PISCINES - l'ús d'aigua per ompliment queda limitat a:

- \* No es pot omplir ni reomplir cap piscina que no tingui un sistema de recirculació de l'aigua.
- \* Es poden reomplir parcialment totes les piscines (públiques o privades, d'acòs col·lectiu o individual) sempre que disposin de sistemes de recirculació d'aigua, però només en les quantitats indispensables per garantir la qualitat sanitària de l'aigua, per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació i neteja de filtres.
- \* Es pot fer el primer ompliment de piscines que siguin de nova construcció i les que han sofert obres de rehabilitació o modificació del vas.
- \* En centres educatius, es pot fer ompliment complet o parcial de piscines desmuntables de menys de 500 litres destinades al bany dels infants.
- \* Es permet l'ompliment i el reompliment de les piscines de les instal·lacions juvenils inscrites en el Registre d'Instal·lacions Juvenils de la Direcció General de la Joventut.
- \* Es permet l'ompliment i el reompliment de les piscines d'ús terapèutic ubicades en hospitals i centres d'educació especial i de piscines destinades al bany de persones que disposen d'una avaluació del grau de discapacitat on consta que pateixen alteracions de la conducta.
- \* Aquestes limitacions no s'apliquen a les piscines d'aigua de mar que s'omplin i es buiden sense connexió a les xarxes d'abastament i de sanejament públiques.



#### NETEJA de vehicles - l'ús de l'aigua queda limitat a:

- Neteja en establiments comercials dedicats a aquesta activitat que comptin amb sistemes de recirculació de l'aigua. Fora d'aquests establiments només es permet la neteja de vidres, miralls, retrovisors, llums i plaques de matrícula amb esponja i galleda.
- Es permet la neteja de vehicles fora d'establiments comercials per a mantenir la seguretat i salut de les persones i dels animals. S'inclouen els vehicles de transport de menjar, transport d'animals (vius o morts), ambulàncies, vehicles mèdics i transport de medicaments i de residus. Es farà sempre amb la mínima utilització d'aigua possible.



#### NETEJA de carrers i mobiliari urbà

- Es prohibeix als particulars la neteja de carrers, paviments, façanes i similars utilitzant mànegues d'aigua. La prohibició no inclou la neteja amb pal de fregar, amb galleda i esponja o amb sistemes de neteja d'alta pressió.
- Els serveis municipals han de realitzar la neteja amb la mínima despesa d'aigua indispensable i prioritzzant, quan sigui possible, l'ús d'aigua regenerada o aigua no procedent de la xarxa d'abastament d'aigua potable.



#### FONTS ORNAMENTALS

- Resta prohibit l'ompliment total o parcial de les fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua, excepte els llacs artificials que facin de suport vital de vida aquàtica, on es permet el mínim ús de l'aigua imprescindible pel seu manteniment; també es pot valorar el trasllat de la vida aquàtica afectada a d'altres entorns que n'assegurin la màxima supervivència amb el mínim consum d'aigua.



#### GRANGES

L'ús d'aigua procedent de la xarxa d'abastament d'aigua potable queda limitat a les quantitats necessàries per l'abeurament i neteja dels animals, així com per a la neteja del recinte. Per aquest darrer ús cal utilitzar només les quantitats imprescindibles per mantenir les condicions sanitàries i només en cas que no es disposi d'una font alternativa i exclusivament mitjançant sistemes de neteja a pressió o altres d'eficàcia equivalent.



#### ELIMINACIÓ DE POLS EN L'AIRE

Es prohibeix la utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.

Més informació



Agència Catalana de l'Aigua



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Acció Climàtica,  
Alimentació i Agenda Rural





# ALERTA

## per sequera

### restriccions d'aigua

### en estat d'alerta

# PISCINES



#### En estat d'alerta per sequera

- No es pot omplir ni reomplir cap piscina que no tingui un sistema de recirculació de l'aigua.
- Es poden reomplir parcialment totes les piscines (públiques o privades, d'accés col·lectiu o individual) sempre que disposin de sistemes de recirculació d'aigua, però només en les quantitats indispensables per garantir la qualitat sanitària de l'aigua, per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació i neteja de filtres.
- Es pot fer el primer ompliment de piscines que siguin de nova construcció i les que han sofert obres de rehabilitació o modificació del vas.
- En centres educatius, es pot fer ompliment complet o parcial de piscines desmuntables de menys de 500 litres destinades al bany dels infants.
- Es permet l'ompliment i el reompliment de les piscines de les instal·lacions juvenils inscrites en el Registre d'Instal·lacions Juvenils de la Direcció General de la Joventut.
- Es permet l'ompliment i el reompliment de les piscines d'ús terapèutic ubicades en hospitals i centres d'educació especial i d'aquelles piscines destinades al bany de persones que disposen d'una avaluació del grau de discapacitat en la qual consta que pateixen alteracions de la conducta.

Aquestes limitacions no s'apliquen a les piscines d'aigua de mar que s'omplin i es buidin sense connexió a les xarxes d'abastament i de sanejament públiques.

Acord GOV/191/2023, de 19 de setembre, pel qual es modifica puntualment el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera, aprovat per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener.





# EXCEPCIONALITAT per sequera

## restriccions d'aigua en els usos urbans per a municipis en estat d'excepcionalitat



### VOLUM MÀXIM D'AIGUA PER HABITANT I DIA

Els volums totals d'aigua que entrin al dipòsit municipal per a l'abastament de la població no poden superar els 230 litres per habitant i dia (incloent activitats econòmiques i comercials).



### REG - prohibit regar zones verdes i jardins públics i privats, excepte:

- Per regs de supervivència d'arbres o de plantes. Aquest reg de supervivència s'ha de fer amb la mínima quantitat d'aigua indispensable, de 20 h a 8 h, i només mitjançant reg gota a gota o regadora.
- El reg de gespa queda prohibit en tots els casos, excepte en superfícies destinades a la pràctica federada de l'esport, on el reg es pot mantenir en les quantitats mínimes necessàries per permetre-la, sense superar la dotació màxima de 450 m<sup>3</sup>/ha/mes i acomplint la resta de limitacions que digui l'ens local.
- La prohibició del reg en excepcionalitat no s'aplica al reg amb aigües de pluja recollides en teulades ni al reg amb aigües regenerades procedents de depuradora.



### PISCINES - l'ús d'aigua per ompliment queda limitat a:

- No es permet en cap cas l'ompliment de piscines privades d'ús individual o unifamiliar.
- No es poden omplir ni reomplir aquestes piscines sense sistemes de recirculació d'aigua. Les que sí tinguin sistema de recirculació ho han de fer en les quantitats mínimes indispensables per garantir la qualitat sanitària de l'aigua.
- Es permet el reompliment parcial o primerompliment (si són de nova construcció o han sofert obres de rehabilitació o modificació del vas) de piscines d'ús públic (article 2.2 del Reial Decret 742/2013) i també les piscines d'ús privat tipus 3A (article 2.3.a del Reial Decret 742/2013), que disposin d'un sistema de recirculació de l'aigua, en les quantitats indispensables per garantir la qualitat sanitària de l'aigua. Això inclou piscines municipals o altres d'accés públic com les dels establiments turístics, centres esportius, centres lúdics o similars, les d'instal·lacions juvenils inscrites al Registre d'Instal·lacions Juvenils de la Direcció General de Joventut, col·legis majors o similars, i també les piscines d'ús privat de les comunitats de propietaris, agroturisme o similars. També inclou piscines d'ús terapèutic ubicades en hospitals i centres d'educació especial.
- Es permet l'ompliment i el reompliment de les piscines d'ús privat de tipus 3B, definides a l'article 2.3.b del Reial decret 742/2013, de 27 de setembre, que estiguin destinades al bany de persones que disposen d'una avaluació del grau de discapacitat en què consta que pateixen alteracions de la conducta.
- En centres educatius, és permès l'ompliment complet o parcial de piscines desmuntables de capacitat inferior a 500 litres per al bany d'infants.
- Aquestes limitacions no s'apliquen a les piscines d'aigua de mar que s'omplin i es buidin sense connexió a les xarxes d'abastament i de sanejament públiques.

### NETEJA de vehicles - l'ús de l'aigua queda limitat a:

- Neteja en establiments comercials dedicats a aquesta activitat que compten amb sistemes de recirculació de l'aigua. Fora d'aquests establiments només es permet la neteja de vidres, miralls, retrovisors, llums i plaques de matrícula amb esponja i galleda.
- Es permet la neteja de vehicles fora d'establiments comercials per a mantenir la seguretat i salut de les persones i dels animals. S'inclouen els vehicles de transport de menjar, transport d'animals (vius o morts), ambulàncies, vehicles mèdics i transport de medicaments i de residus. Es farà sempre amb la mínima utilització d'aigua possible.



### NETEJA de carrers i mobiliari urbà

- Es prohibeix la neteja amb aigua potable de carrers, clavegueram, paviments, façanes i similars, ja siguin públics o particulars excepte si la neteja és resultat d'un accident o d'un incendi, o bé existeix un risc sanitari o un risc a la seguretat viària. En aquestes circumstàncies, la neteja es farà amb el mínim d'aigua indispensable.
- Si que es permet la neteja d'aparadors i finestres amb galleda i esponja.



### FONTS ORNAMENTALS

- Resta prohibit l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua, excepte llacs artificials que facin de suport vital de vida aquàtica, on es permet el mínim ús de l'aigua imprescindible pel seu manteniment. S'ha d'estudiar i, si és viable, s'ha de realitzar el trasllat i/o la concentració de la vida aquàtica afectada a aquell entorn que n'asseguri la màxima supervivència amb el mínim consum d'aigua.



### GRANGES

L'ús d'aigua procedent de la xarxa d'abastament d'aigua potable queda limitat a les quantitats necessàries per l'abeurament i neteja dels animals, així com per a la neteja del recinte. Per aquest darrer ús cal utilitzar només les quantitats imprescindibles per mantenir les condicions sanitàries i només en cas que no es disposi d'una font alternativa i exclusivament mitjançant sistemes de neteja a pressió o altres d'eficàcia equivalent.

### ELIMINACIÓ DE POLS EN L'AIRE

Es prohibeix la utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.

Més informació






# EXCEPCIONALITAT per sequera

## restriccions d'aigua en estat d'excepcionalitat

# PISCINES



**En estat d'excepcionalitat per sequera:**

- No es permet en cap cas l'ompliment de piscines privades d'ús individual o unifamiliar.
- No es poden omplir ni reomplir aquelles piscines sense sistemes de recirculació d'aigua. Les que sí tinguin sistema de recirculació ho han de fer en les quantitats mínimes indispensables per garantir la qualitat sanitària de l'aigua.
- Es permet el reompliment parcial o primerompliment (si són de nova construcció o han sofert obres de rehabilitació o modificació del vas) de piscines d'ús públic (article 2.2 del Reial Decret 742/2013) i també les piscines d'ús privat tipus 3A (article 2.3.a del Reial Decret 742/2013), que disposin d'un sistema de recirculació de l'aigua, en les quantitats indispensables per garantir la qualitat sanitària de l'aigua. Això inclou piscines municipals o altres d'accés públic com les dels establiments turístics, centres esportius, centres lúdics o similars, les d'instal·lacions juvenils inscrites al Registre d'Instal·lacions Juvenils de la Direcció General de Joventut, col·legis majors o similars, i també les piscines d'ús privat de les comunitats de propietaris, agroturisme o similars. També inclou piscines d'ús terapèutic ubicades en hospitals i centres d'educació especial.
- Es permet l'ompliment i el reompliment de les piscines d'ús privat de tipus 3B, definides a l'article 2.3.b del Reial decret 742/2013, de 27 de setembre, que estiguin destinades al bany de persones que disposen d'una avaluació del grau de discapacitat en què consta que pateixen alteracions de la conducta.
- En centres educatius, és permès l'ompliment complert o parcial de piscines desmuntables de capacitat inferior a 500 litres destinades al bany d'infants.
- Aquestes limitacions no s'apliquen a les piscines d'aigua de mar que s'omplien i es buidien sense connexió a les xarxes d'abastament i de sanejament públiques.

*Acord GOV/191/2023, de 19 de setembre, pel qual es modifica puntualment el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera, aprovat per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener.*





# PREEMERGÈNCIA

## per sequera

### restriccions d'aigua en els usos urbans per a municipis en estat de preemergència



#### VOLUM MÀXIM D'AIGUA PER HABITANT I DIA

Es volums totals d'aigua que entrin al dipòsit municipal per a l'abastament de la població no poden superar els 210 litres per habitant i dia (incloent activitats econòmiques i comercials).



#### REG - prohibit regar zones verdes i jardins públics i privats, excepte:

- Per regs de supervivència d'arbres o de plantes. Aquest reg de supervivència s'ha de fer amb la mínima quantitat d'aigua indispensable, de 20 h a 8 h, i només mitjançant reg gota a gota o regadora.
- El reg de gespa queda prohibit en tots els casos, excepte en superfícies destinades a la pràctica federada de l'esport, on el reg es pot mantenir en les quantitats mínimes necessàries per permetre-la, sense superar la dotació màxima de 200 m<sup>3</sup>/ha/mes i acomplint la resta de limitacions que digui l'ens local.
- La prohibició del reg en preemergència no s'aplica al reg amb aigües de pluja recollides en teulades ni al reg amb aigües regenerades procedents de depuradora.



#### PISCINES - l'ús d'aigua per ompliment queda limitat a:

- No es permet en cap cas l'ompliment de piscines privades d'ús individual o familiar.
- No es poden omplir ni reomplir aquelles piscines sense sistemes de recirculació d'aigua. Les que sí tinguin sistema de recirculació ho han de fer en les quantitats mínimes indispensables per garantir la qualitat sanitària de l'aigua.
- Es permet el reompliment parcial o primerompliment (si són de nova construcció o han sofert obres de rehabilitació o modificació del vas) de piscines d'ús públic (article 2.2 del Reial Decret 742/2013) i també les piscines d'ús privat tipus 3A (article 2.3.a del Reial Decret 742/2013), que disposin d'un sistema de recirculació de l'aigua, en les quantitats indispensables per garantir la qualitat sanitària de l'aigua. Això inclou piscines municipals o altres d'accés públic com les dels establiments turístics, centres esportius, centres lúdics o similars, les d'instal·lacions juvenils inscrites al Registre d'Instal·lacions Juvenils de la Direcció General de Joventut, col·legis majors o similars, i també les piscines d'ús privat de les comunitats de propietaris, agroturisme o similars. També inclou piscines d'ús terapèutic ubicades en hospitals i centres d'educació especial.
- Es permet l'ompliment i el reompliment de les piscines d'ús privat de tipus 3B, definides a l'article 2.3.b del Reial Decret 742/2013, de 27 de setembre, que estiguin destinades al bany de persones que disposen d'una avaluació del grau de discapacitat en què consta que pateixen alteracions de la conducta.
- En centres educatius, és permès l'ompliment complet o parcial de piscines desmuntables de capacitat inferior a 500 litres per al bany d'infants.
- Aquestes limitacions no s'apliquen a les piscines d'aigua de mar que s'omplin i es buidin sense connexió a les xarxes d'abastament i de sanejament públiques.

#### NETEJA de vehicles - l'ús de l'aigua queda limitat a:

- Neteja en establiments comercials dedicats a aquesta activitat que compten amb sistemes de recirculació de l'aigua. Fora d'aquests establiments només es permet la neteja de vidres, miralls, retrovisors, llums i plaques de matrícula amb esponja i galleda.
- Es permet la neteja de vehicles fora d'establiments comercials per a mantenir la seguretat i salut de les persones i dels animals. S'inclouen els vehicles de transport de menjar, transport d'animals (vius o morts), ambulàncies, vehicles mèdics i transport de medicaments i de residus. Es farà sempre amb la mínima utilització d'aigua possible.



#### NETEJA de carrers i mobiliari urbà

- Es prohibeix la neteja amb aigua potable de carrers, clavegueram, paviments, façanes i similars, ja siguin públics o particulars excepte si la neteja és resultat d'un accident o d'un incendi, o bé existeix un risc sanitari o un risc a la seguretat viària. En aquestes circumstàncies, la neteja es farà amb el mínim d'aigua indispensable.
- Si que es permet la neteja d'aparadors i finestres amb galleda i esponja.



#### FONTS ORNAMENTALS

- Resta prohibit l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua, excepte llacs artificials que facin de suport vital de vida aquàtica, on es permet el mínim ús de l'aigua imprescindible pel seu manteniment. S'ha d'estudiar i, si és viable, s'ha de realitzar el trasllat i/o la concentració de la vida aquàtica afectada a aquell entorn que n'asseguri la màxima supervivència amb el mínim consum d'aigua.



#### GRANGES

L'ús d'aigua procedent de la xarxa d'abastament d'aigua potable queda limitat a les quantitats necessàries per l'alimentació i neteja dels animals, així com per a la neteja del recinte. Per aquest darrer ús cal utilitzar només les quantitats imprescindibles per mantenir les condicions sanitàries i només en cas que no es disposi d'una font alternativa i exclusivament mitjançant sistemes de neteja a pressió o altres d'eficàcia equivalent.

#### ELIMINACIÓ DE POLS EN L'AIRE

Es prohibeix la utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.

Més informació





# EMERGÈNCIA

## per sequera

restriccions d'aigua en els usos urbans per a municipis en estat d'emergència



### VOLUM MÀXIM D'AIGUA PER HABITANT I DIA

Es volums totals d'aigua que entrin al dipòsit municipal per a l'abastament de la població no poden superar els 200 litres per habitant i dia (incloent activitats econòmiques i comercials). Aquest valor màxim es redueix a 180 l/hab/dia en el cas d'emergència II i a 160 l/hab/dia en el cas d'emergència III.



### PISCINES:

Queda prohibit l'ompliment total o parcial de qualsevol tipus de piscina, excepte les d'aigua de mar que s'omplin i es buidin sense connexió a les xarxes d'abastament ni sanejament.



### REG DE ZONES VERDES I JARDINS, PÚBLICS I PRIVATS

Queda prohibit l'ús d'aigua per al reg de jardins i zones verdes, tant de caràcter públic com privat. Només s'admet l'ús d'aigües no procedents de xarxa municipal d'aigua potable per a reg quan es justifiqui en la supervivència d'arbre de caràcter singular o monumental en espais públics.

### NETEJA DE VEHICLES

Es prohibeix la neteja de qualsevol tipus de vehicle excepte que la neteja es realitzi en establiments comercials de neteja de vehicles.



### NETEJA DE CARRERS I MOBILIARI URBÀ

Es prohibeix la neteja amb aigua potable de carrers, clavegueram, paviments, façanes i similars, ja siguin públics o particulars excepte si la neteja és resultat d'un accident o d'un incendi, o bé existeix un risc sanitari o un risc a la seguretat viària. En aquestes circumstàncies, la neteja es farà amb el mínim d'aigua indispensable. S'exclou de la prohibició la neteja d'aparadors i finestres amb galleda i esponja.



### FONTS ORNAMENTALS

Es prohibeix l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua.

### ELIMINACIÓ DE POLS EN L'AIRE

Es prohibeix la utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.

### GRANGES

L'ús en granges d'aigua procedent de la xarxa d'abastament d'aigua potable queda limitat a les quantitats necessàries per l'abeurament i neteja dels animals, així com per a la neteja del recinte. Per aquest darrer ús cal utilitzar només les quantitats imprescindibles

per mantenir les condicions sanitàries i només en cas que no es disposi d'una font alternativa i exclusivament mitjançant sistemes de neteja a pressió o altres d'eficàcia equivalent.



Més informació



Agència Catalana  
de l'Aigua



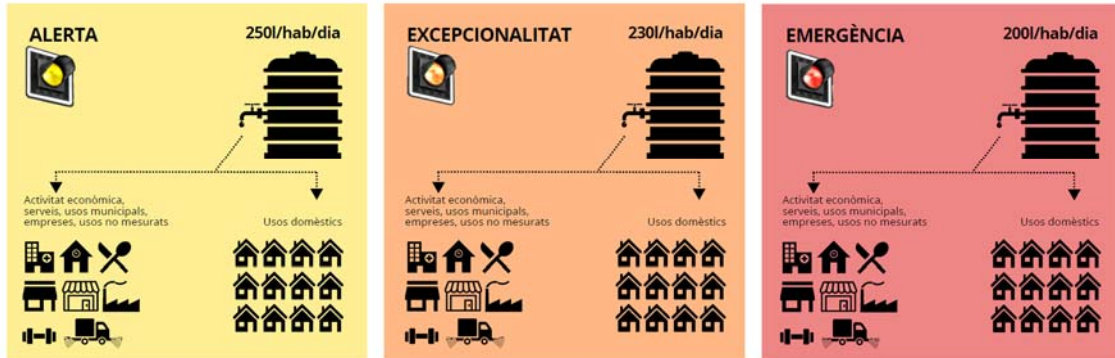
Generalitat  
de Catalunya





Altres infografies de volum d'aigua màxim per habitant i dia durant la sequera:

Volum màxim d'aigua per habitant i dia durant els escenaris de sequera



Estalvi i eficiència de l'aigua, campanyes, guies i consells d'estalvi:

Any 2023:

# L'AIGUA NO CAU DEL CEL



Estalviar-ne és cosa de tothom.



PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE  
SEQUERA

Ajuntament de Palau-sator  
T.M. PALAU-SATOR (Baix Empordà)

MEMÒRIA

Any 2022:

"AL MEU PAÍS LA PLUJA NO SAP PLOURE:  
O PLOU POC O PLOU MASSA;  
SI PLOU POC ÉS LA SEQUERA,  
SI PLOU MASSA ÉS UN DESASTRE..."

RAIMON  
CANTAUTOR

**LA PLUJA  
NO LA  
CONTROLES,  
L'AIXETA SÍ**

EL CANVI CLIMÀTIC ASSECA ELS RIUS. POSA EN RISC L'ABASTAMENT D'AIGUA  
I LA PRODUCCIÓ D'ALIMENTS. TREBALLEM PER FER FRONT A LA SEQUERA  
I GARANTIR L'AIGUA, PERÒ CAL L'ESFORÇ DE TOTHOM. **CADA GOTTA COMPTA.**

[sequera.gencat.cat](http://sequera.gencat.cat)

**012**  
gencat.cat

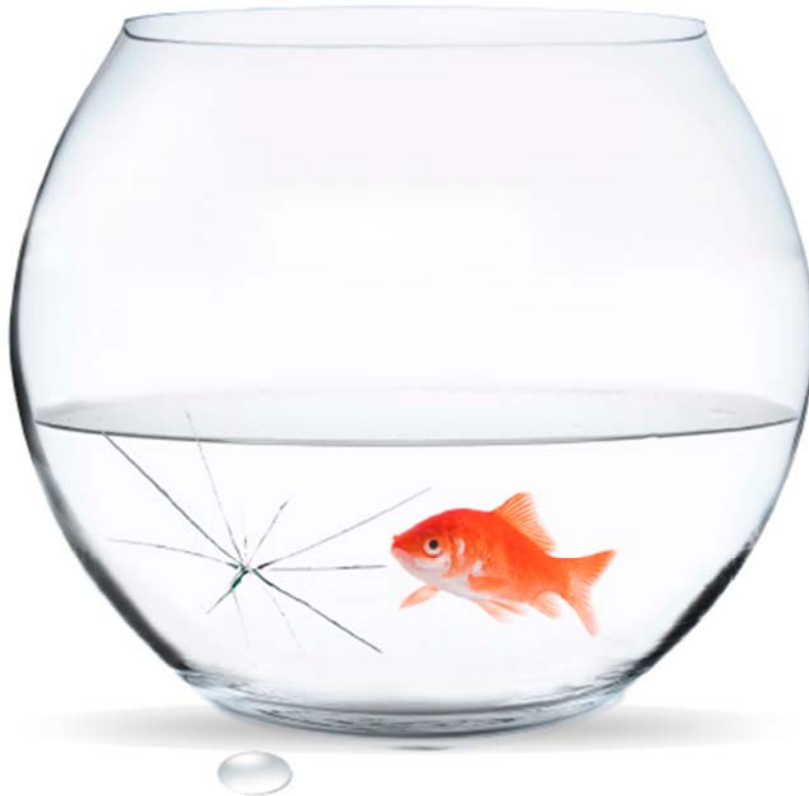
 **Generalitat  
de Catalunya**







Any 2018:



## L'AIGUA ÉS UN RECURS ESCÀS. QUE NO SE'NS ESCAPI.

Sabies que a Catalunya estem a menys de la meitat de la reserva total d'aigua? Si persisteix la sequera, l'Agència Catalana de l'Aigua de la Generalitat de Catalunya haurà d'adoptar mesures excepcionals per a garantir l'aigua al nostre país.

Cuidar cada gota d'aigua també és a les teves mans.



Any 2007: "Per tenir aigua, tanca l'aixeta"



Cada cop que facis servir l'aixeta, la rentadora, o el rentaplats, recorda que l'aigua no és un recurs inesgotable. És un bé escàs que cal protegir i estalviar. Per això, si volem disposar d'aigua en el futur, és urgent que en fem un ús responsable i apliquem mesures d'estalvi. Connecta't a [www.gencat.cat/aca](http://www.gencat.cat/aca) i t'aconsellarem com fer-ho.

**Per tenir aigua, tanca l'aixeta.**



"9 Consells TOP per estalviar aigua"

# 9 consells TOP per estalviar aigua

## Instal·lar airejadors i reductors de cabal d'aigua a les aixetes

Són un dels instruments més útils ja que permeten reduir el cabal d'aigua que surt per qualsevol aixeta. Barregen aigua amb aire i permeten estalviar fins un 50%.

## El vàter no és una paperera!

Fer servir el vàter com a paperera (cotonets, productes d'higiene íntima, tovallolletes, menjar, etc.) és un error. Un vàter normal buida entre 9 i 12 litres d'aigua en cada ús. Tira-ho a la paperera, no al vàter!

## Reg amb consum eficient

Instal·lar sistemes gota a gota o aspersors d'alta eficiència retalla el consum d'aigua en el reg. Regar a partir de les 20h del vespre evita les pèrdues per evaporació. Les plantes autòctones acostumades al nostre clima consumeixen fins a 10 cops menys d'aigua.

## Piscines plenes tot l'any!

Tenir la piscina plena és un tresor preuat que cal mantenir en bones condicions per evitar buidar-la. És aigua que es perd! Protegir-la i mantenir-la assegura que estigui plena tot l'any. Plantar gespa al voltant és un error: les restes afecten la qualitat de l'aigua i a més consumeix molta aigua de reg.

## Revisar les instal·lacions d'aigua

Una aixeta que goteja pot perdre fins a 1.000 litres d'aigua al mes. Reparar i mantenir les instal·lacions i dispositius d'aigua ens ajuda a estalviar i no malbaratar.

## Extra! Extra! Obtenir i reutilitzar aigua extra

Recullir l'aigua en un cubell mentre no surt calenta i recollir l'aigua en un recipient mentre rentes la fruita i la verdura és molt útil. Es pot utilitzar per netejar la casa i/o regar les plantes.

## Dutxa o bany?

Dutxar-se i tancar l'aigua durant l'ensabonat pot estalviar fins a un 70% d'aigua respecte prendre un bany omplint la banyera, on es gasten uns 300 litres d'aigua. També existeixen reductors de cabal per les dutxes.

## Petits gestos, grans estalvis

Tancar l'aixeta mentre ens rentem les mans o ens rentem les dents és un gest senzill i fàcil. És una bona pràctica que contribueix molt a l'estalvi d'aigua a les llars i a no malbaratar-la.

## Rentadores plenes

Cal fer servir la rentadora amb la càrrega completa i utilitzar els programes d'estalvi. Com més eficient és l'electrodomèstic (classe A o superior) més aigua estalvia.

## Per tenir aigua, tanca l'aixeta

Agència Catalana de l'Aigua  
Gencat.cat  
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

sequera.gencat.cat





PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE  
SEQUERA

Ajuntament de Palau-sator  
T.M. PALAU-SATOR (Baix Empordà)

MEMÒRIA

Any 2005: "Estima l'aigua. Cada gota compta"



Per a més informació: [www.gencat.net/aca](http://www.gencat.net/aca)

Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatatge

Agència Catalana  
de l'Aigua

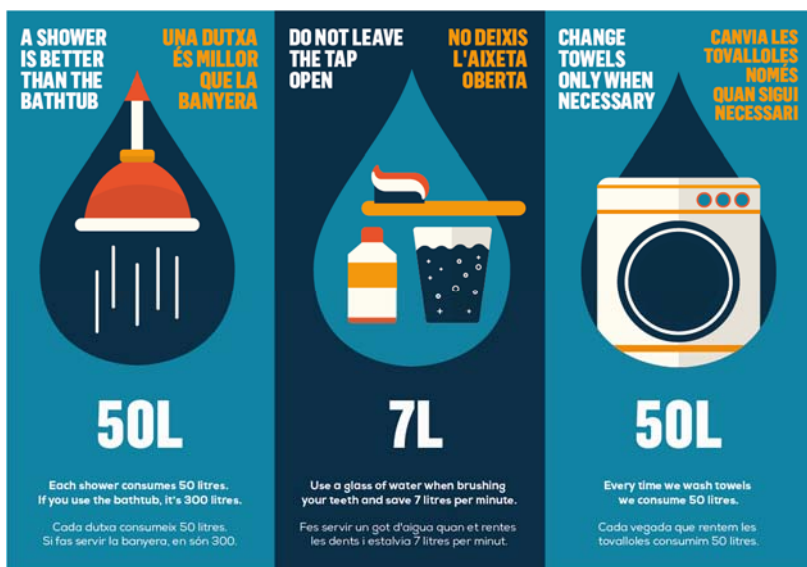
Campanyes destinades als usuaris del sector turístic (en varis idiomes):





MEMÒRIA

Tríptics per conscienciar als usuaris dels establiments turístics, en diferents idiomes i en formats fàcilment personalitzables pels ajuntaments o entitats, simplement afegint el logotip o nom de l'establiment:



Eina per al càlcul de la PETJADA HIDRICA: [L'agenda de l'aigua | Calculadora petjada hídrica \(agendaelaigua.cat\)](#)

*“Sabies que la “petjada hídrica” mitjana al món occidental se situa al voltant dels 5.400 litres per persona i dia? Això equival al consum d’una piscina olímpica per persona i any.*

*A través de l’aplicació “el comptador de la petjada hídrica” podreu visualitzar quanta aigua gasteu en els hàbits d’higiene personal i també en els vostres hàbits alimentaris. Les dades són orientatives ja que els consums poden variar entre uns països i uns altres en funció de la disponibilitat d’aigua i la resta de costos associats a la producció dels aliments i altres bens i serveis (roba, aparells electrònics, electrodomèstics, transport, energia, etc) que fem servir cada dia.*

*El comptador de la petjada hídrica vol convidar a la reflexió sobre els nostres hàbits de consum i el seu impacte sobre els recursos naturals; així mateix vol promoure l’acció cap a uns hàbits cada vegada més sostenibles.”*



PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE  
SEQUERA

**Ajuntament de Palau-sator**  
T.M. PALAU-SATOR (Baix Empordà)

## MEMÒRIA

---

Accés als vídeos sobre la sequera: [Sequera - YouTube](#)

Altres documents que es poden consultar online:

- "Mecanismes estalviadors d'aigua". Abril de 2023 Agència Catalana de l'Aigua, Generalitat de Catalunya
- "Consells d'estalvi d'aigua a les llars". Març 2018. Agència Catalana de l'Aigua, Generalitat de Catalunya