

PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT DEL SERVEI MUNICIPAL D'AIGUA

PAU



DESEMBRE 2024

Amb el suport de l'Agència Catalana de l'Aigua



**Agència Catalana
de l'Aigua**

Redactat per:



PHILAE
Enginyeria de Projectes



**AJUNTAMENT DE
PAU**



ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS.....	4
2. OBJECTE DEL PLA DIRECTOR.....	7
2.1. Objecte del Pla Director	7
2.2. Metodologia.....	8
2.3. Contingut del Pla Director	10
3. DADES DEL MUNICIPI	11
3.1. Entorn geogràfic i social	11
3.2. Clima i vegetació	14
3.3. Orografia i geologia	15
4. ESTAT ACTUAL DE LES INSTAL·LACIONS	18
4.1. Descripció General.....	18
4.2. Connexió a la xarxa comarcal	19
4.3. Instal·lacions mancomunades.....	20
4.4. Instal·lacions de PaU	24
4.5. Telecontrol i automatització dels sistema d'abastament d'aigua	32
5. ESTUDI DE CABALS ACTUALS.....	34
5.1. Cabals captats SUBMINISTRATS	34
5.2. Cabals registrats i facturats.....	36
5.3. Dotacions i rendiments.....	39
6. ANÀLISI DEL FUNCIONAMENT DE LA XARXA ACTUAL	42
6.1. Model matemàtic utilitzat.....	42
6.2. Funcionament hidràulic de la xarxa.....	44
6.3. Comportament hidràulic de la xarxa actual	46
6.4. Conclusions sobre l'estat actual de la xarxa	49
7. INFORME DE L'ESTAT I MANCANCES DETECTADES.....	51
7.1. Sobre les instal·lacions i la seva funcionalitat	51
7.2. Disponibilitat i condicions sanitàries del servei	57
7.3. Elements de control de les instal·lacions	61
7.4. Rendiment real de la xarxa	62
7.5. Càlcul índex ILI (Infraestructure Leakage Index)	63
7.6. Situació administrativa	67
7.7. Situació del servei d'aigua. Ratis del sector.....	68
8. ESTUDI DEMOGRÀFIC A MIG I LLARG TERMINI.....	71
8.1. població del municipi	71
8.2. Previsions de creixement poblacional	73



9. ANÀLISI DE LA DEMANDA FUTURA DEL MUNICIPI	76
9.1. Previsió de la demanda futura del municipi a mig i llarg termini	76
9.2. Anàlisi de la disponibilitat de recursos	77
9.3. Anàlisi de la necessitat d'ampliació dels recursos	77
10. ACTUACIONS PROPOSADES.....	78
10.1. Introducció	78
10.2. Actuacions proposades	79
11. ANÀLISI DEL FUNCIONAMENT DE LA XARXA FUTURA	83
11.1. Funcionament hidràulic de la xarxa futura.....	83
11.2. Conclusions sobre l'estat de la xarxa futura.....	90
12. ANÀLISI ECONÒMIC I FINANCER	91
12.1. Anàlisi costos del servei i tarifa actuals	91
12.2. Valoració aproximada de les actuacions proposades i programació orientativa i assolible de les inversions.....	93
12.3. Programa econòmic i financer per a la sostenibilitat del servei.....	99
13. PLA DE MANTENIMENT	101
13.1. MANTENIMENT PREVENTIU I NORMATIU	101
13.2. REVISIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.....	102
13.3. MANTENIMENT correctiu	103
13.4. CONTROL DE LA QUALITAT DE L'AIGUA	106
14. CONCLUSIONS	107



ANNEXOS

Annex 1. Fitxes de les actuacions proposades

Annex 2. Informació topogràfica i criteris de l'inventari

Annex 3. Criteris de càlcul per la diagnosi i modelització de la xarxa en baixa

Annex 4. Dades de qualitat de l'aigua: analítiques

Annex 5. Dades de consums per l'anàlisi dels consums i les dotacions en alta i en baixa.

Annex 6. Dades de les captacions: legalitzacions i dades hidrogeològiques.

Annex 7. Justificació del càlcul del rendiment de la xarxa.

Annex 8. Justificació del programa econòmic i financer

Annex 9. Annex fotogràfic

Annex 10. Criteris de càlcul per la diagnosi i modelització de la xarxa en alta MIAG

PLÀNOLS

01 Plànol de situació general

02 Emplaçament

03 Esquema

04 Xarxa alta MIAG

05 Xarxa existent

06 Xarxa Alta

07 Xarxa Baixa

08 Cobertura hidrants

09 Planejament

10 Captacions existents

11 Millores