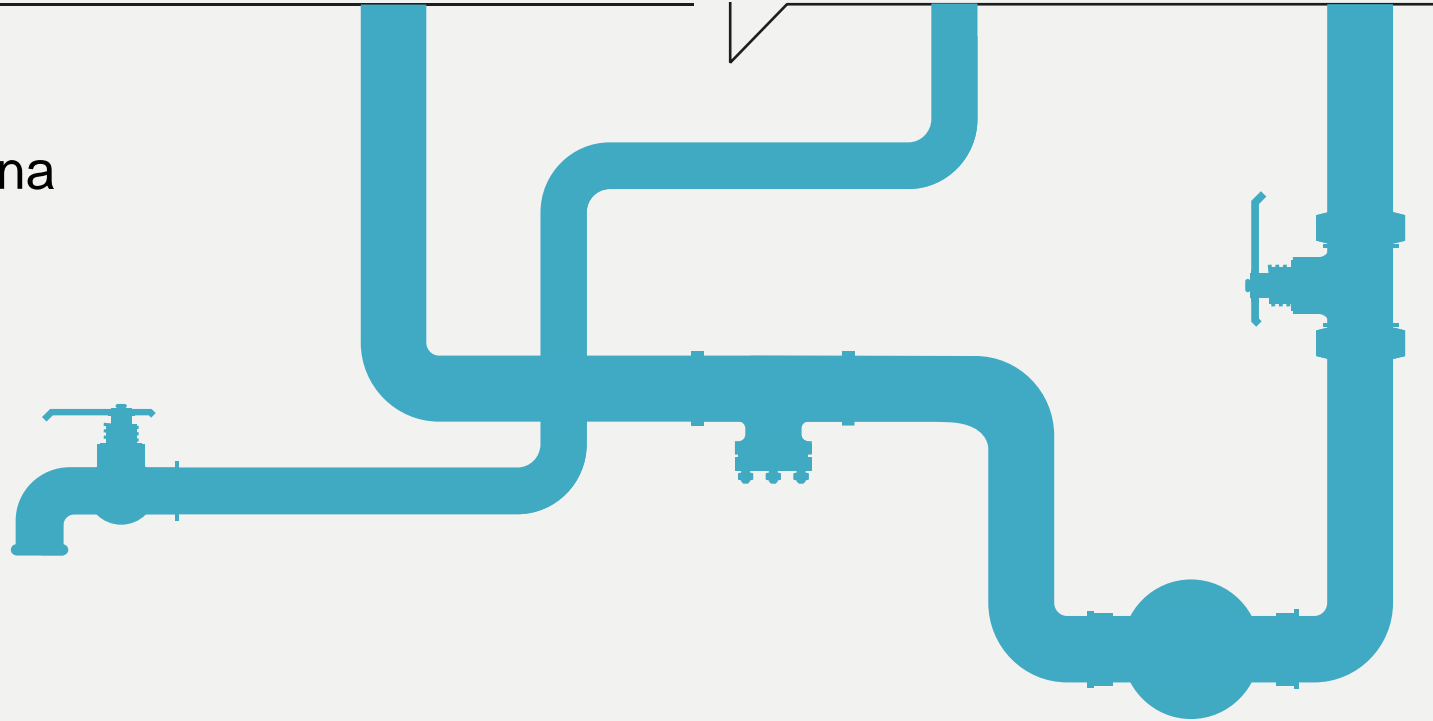


I Jornada del cicle local de l'aigua

L'abastament d'aigua potable municipal
en el context de sequera

16 de juliol de 2024

Paranimf de la Diputació de Barcelona



La xarxa d'abastament d'aigua potable a Badia del Vallès

16 de juliol de 2024

Paranimf de la Diputació de Barcelona

Ponent: Vanesa Chavero

Càrrec: Cap de Serveis de l'Àrea de Territori i Sostenibilitat

Ens: Ajuntament de Badia del Vallès

Web de l'ens: www.badiadelvalles.cat



La xarxa d'abastament d'aigua potable a Badia del Vallès

DADES BÀSIQUES:

Superfície: 0,93 Km²

Població (2023): 13.055 habitants

Densitat: 14.037,63 hab/Km²

Comarca: Vallès Occidental

Abonats al servei d'abastament d'aigua: 5.673

Gestió del servei: Sociedad General de Aguas de Barcelona S.A.U amb un contracte que es va subscriure al 1990 i té una durada de 50 anys.



La xarxa d'abastament d'aigua potable a Badia del Vallès

DADES BÀSIQUES:

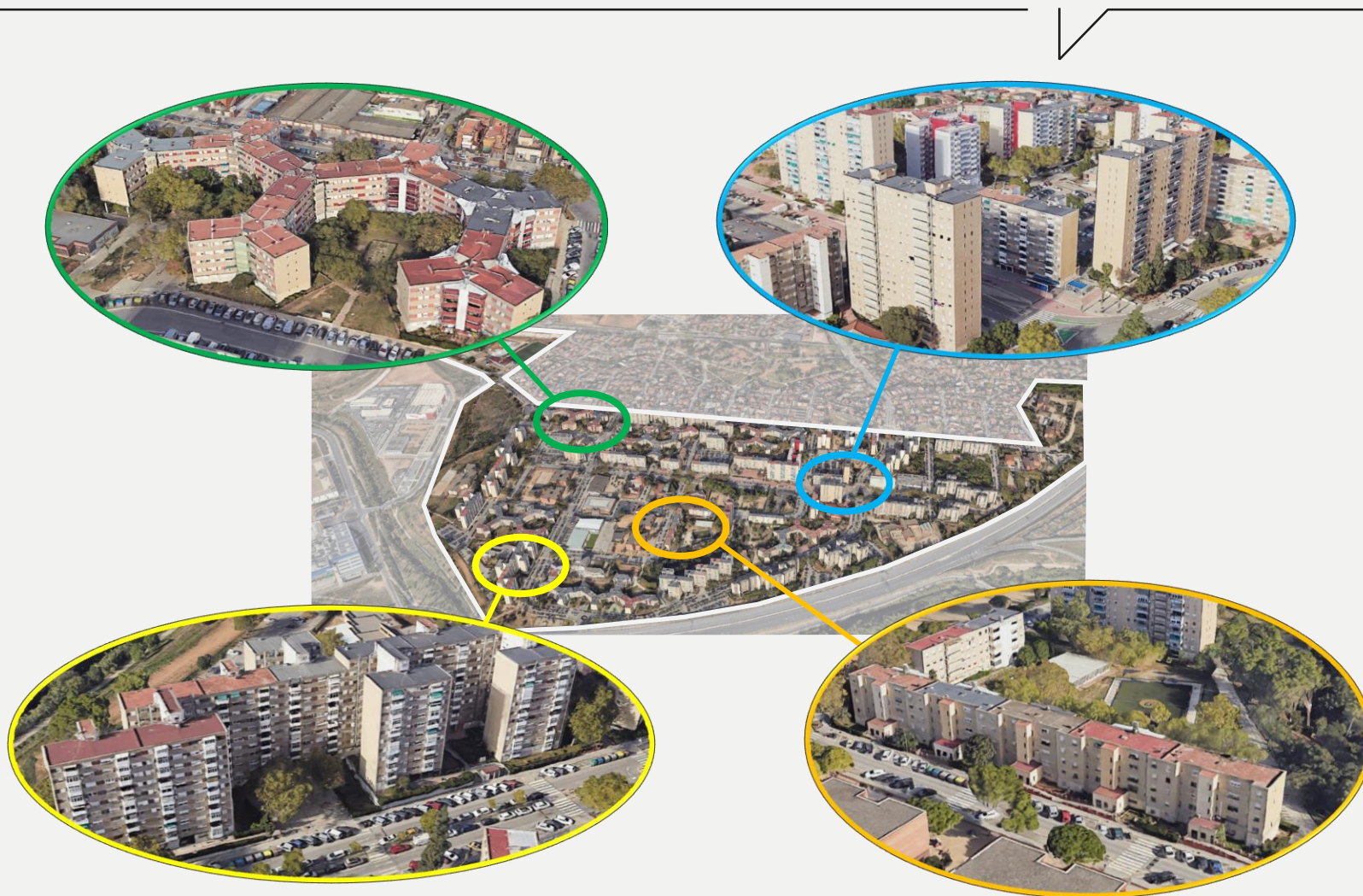
Elements primaris: la xarxa no disposa de pous, dipòsits,...

Només es disposa de tres connexions a la xarxa en alta.

Història: Les obres del parc d'habitatges es van iniciar a finals dels anys 60, van finalitzar l'any 1973, però no es va començar a ocupar fins al 1975 (infraestructures amb més de 49 anys)



TIPOLOGIA D'HABITATGES:



PLA DIRECTOR:

L'any 2022 es sol·licita a la Diputació de Barcelona, dins del Catàleg de Serveis del Pla de concertació de la Xarxa de Govern Local 2020 – 2023, el recurs tècnic de redacció del Pla director.



A finals de l'any 2023 es lliura aquest Pla director:

- Redactat per CIAE Ingenieros, SL
- Gestionat per Diego Zamora del Servei d'Equipaments i Espai Públic

OBJECTIUS PRINCIPALS DEL PLA DIRECTOR:

- Realitzar un inventari de l'actual xarxa d'abastament.
- Adaptar l'inventari de la xarxa al sistema SITMUN.
- Diagnosticar la situació en la qual es troba la xarxa.
- Preveure les demandes futures de la xarxa a partir d'estimar-ne els creixements en les demandes i els nous usos previstos pel planejament vigent.
- Proposar les actuacions necessàries per garantir el correcte funcionament de la xarxa.
- Estudiar les despeses i ingressos del servei, analitzar les tarifes actuals i en últim cas proposar-ne de noves amb l'objectiu de garantir l'equilibri econòmic establert pel marc europeu de l'any 2000.

LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN ALTA

La xarxa de distribució d'aigua potable s'abasteix a través de tres connexions a les xarxes en alta de:

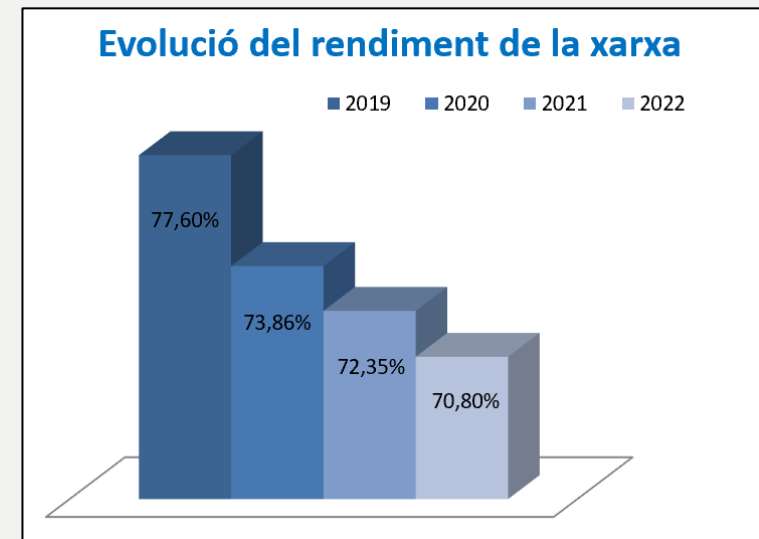
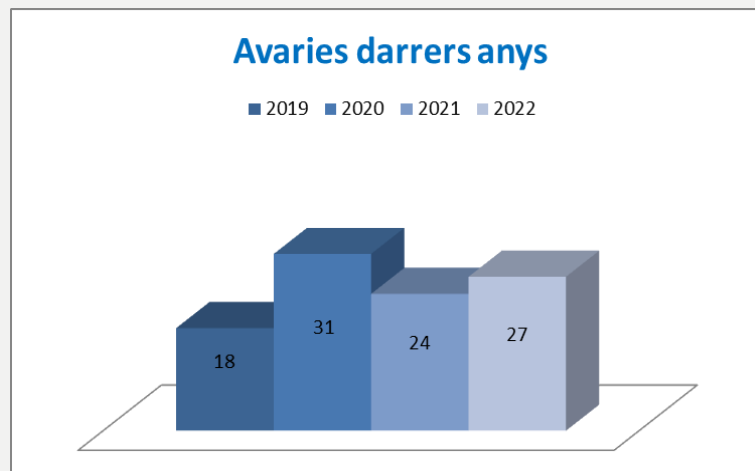
- S.G.A.B. (plantes altes i pràcticament la totalitat del municipi)
- A.T.L. (sector Costa Brava-Mediterrània i sector Av. Burgos)
- C.A.S.S.A. (només per a emergències)



LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN BAIXA

Degut a la configuració urbanística compacta de la xarxa presenta les següents característiques:

- **Longitud:** 20,43 Km
- **Material predominant:** 90,65% fibrociment
- **Hidrants:** 26 (insuficients per donar cobertura a la totalitat del municipi)
- Bona part de les canonades han superat la seva vida útil = **força avaries** a la xarxa als darrers anys.
- **Rendiment:** actualment està al voltant del 70%



DIAGNOSI DE LA XARXA

XARXA	TIPUS D'ACTUACIÓ	ELEMENT/ SECTOR	DIAGNOSI
General	Compliment de la normativa	Gestió	El municipi no disposa dels documents necessaris per realitzar una gestió òptima de la xarxa
	Auditoria	Gestió	Les tarifes estan molt descompensades. Cal determinar l'estat econòmic del servei.
XARXA EN ALTA	Garantia de subministrament (Alternativa 1)	Xarxa en alta	Actualment la xarxa d'abastament de Badia del Vallès no disposa de cap dipòsit per garantir la reserva normativa i el subministrament en el cas de caudal insuficient en les preses directes.
	Garantia de subministrament (Alternativa 2)	Xarxa en alta	No es pot garantir el subministrament als pisos alts des de la presa directa de l'A.T.L. donat que subministra directament als sectors baixos i no pot fer diferenciació de pisos de pressió.

DIAGNOSI DE LA XARXA

XARXA	TIPUS D'ACTUACIÓ	ELEMENT/ SECTOR	DIAGNOSI
XARXA EN BAIXA	Millores de la xarxa	Av. Via de la Plata	Zones de la població sense xarxa sectoritzada ni tancament amb anells perimetrals. La conseqüència és la impossibilitat de control dels consums i rendiments als diferents sectors.
		Av. Cantàbric	
		Av. Burgos	
		Av. Costa Brava	
		Av. Via de la Plata	Zones de la xarxa de l'interior de la xarxa que abasteixen a una quantitat d'habitants significativa sense estar mallada. Les conseqüències són l'acumulació de sediments al final de les canonades sense consum i pèrdua de subministrament en cas d'avaría.
		Av. Cantàbric	
		Av. Burgos	
		Av. Costa Brava	
	Badia V.	Consums en boques de reg sense comptadors que comporta el pagament d'un aforament important.	
	Badia V.	Els rendiments són molt baixos. És necessari determinar les fuites existents.	
	Antiincendis	Av. Via de la Plata	Insuficient nombre d'hidrants al municipi per cobrir tot el nucli urbà i diàmetres insuficients per garantir el funcionament.
		Av. Cantàbric	
Av. Burgos			
Av. Costa Brava			

ACTUACIONS PROPOSADES I COST DE LA INVERSIÓ

XARXA	TIPUS D'ACTUACIÓ	ELEMENT/ SECTOR	PRIORITAT	DIAGNOSI	DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	COST INVERSIÓ (IVA inclòs)
General	Compliment de la normativa	Gestió	Curt termini	El municipi no disposa dels documents necessaris per realitzar una gestió òptima de la xarxa.	Redacció del Pla sanitari de l'aigua	
	Auditoria	Gestió	Curt termini	Les tarifes estan molt descompensades. Cal determinar l'estat econòmic del servei.	Auditoria econòmica del servei	15.125,00 €
XARXA EN ALTA	Garantia de subministrament (Alternativa 1)	Xarxa en alta	Llarg termini	Actualment la xarxa d'abastament de Badia del Vallès no disposa de cap dipòsit per garantir la reserva normativa i el subministrament en el cas de caudal insuficient en les preses directes.	Actuacions per a la construcció d'un nou dipòsit de 3.000 m ³ per donar servei a les plantes altes en cas de que la connexió a S.G.A.B. no funcioni. Execució de la canonada de connexió.	3.858.407,78 €
	Garantia de subministrament (Alternativa 2)	Xarxa en alta	Curt termini	No es pot garantir el subministrament als pisos alts des de la presa directa de A.T.L. donat que subministra directament als sectors baixos i no pot fer diferenciació de pisos de pressió.	Connexió de la presa directa d'A.T.L. al punt on la connexió de S.G.A.B.es bifurca per subministrar les plantes altes i als altres dos sectors passant en aquest cas per dues vàlvules reguladores de pressió.	628.460,93 €

ACTUACIONS PROPOSADES I COST DE LA INVERSIÓ

XARXA	TIPUS D'ACTUACIÓ	ELEMENT/ SECTOR	PRIORITAT	DIAGNOSI	DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	COST INVERSIÓ (IVA inclòs)	
XARXA EN BAIXA	Milliores de la xarxa	Av. Via de la Plata	Mig Termini	Zones de la població sense xarxa sectoritzada ni tancament amb anells perimetrals. La conseqüència és la impossibilitat de control dels consums i rendiments als diferents sectors	Milliores de seccionament i telecontrol: Actuacions enfocades al tancament d'anells per millorar el funcionament de la xarxa i incrementar el control amb la col·locació de cabalímetres i vàlvules reguladores de pressió.	67.218,66 €	
		Av. Cantàbric					
		Av. Burgos					
		Av. Costa Brava					
		Av. De la Plata	Llarg termini	Zones de la xarxa de l'interior de la xarxa que abasteixen a una quanttat d'habitantss significativa sense estar mallada. Les conseqüències són l'acumulació de sediments al final de les canonades sense consum i pèrdua de subministrament en cas d'avaría	Actuacions enfocades al mallat interior dels anells exteriors per millorar el funcionament de la xarxa.	488.642,45 €	
		Av. Cantàbric					
		Av. Burgos					
		Av. Costa Brava					
	Badia V.	Curt termini	Consums en boques de reg sense comptadors que comporta el pagament d'un aforament important	Instal·lació de comptadors a les boques de reg que no en tenen per eliminar el pagament de l'aforament.	113.837,66 €		
	Badia V.	Curt termini	Els rendiments són molt baixos. És necessari determinar les fuites existents	Realització d'inspecció de fuites de tota la xarxa.	15.609,00 €		
	Antiincendis		Av. Via de la Plata	Llarg termini	Insuficient nombre d'hidrants al municipi per cobrir tot el nucli urbà i diàmetres insuficients per garantir el funcionament	Incrementar el nombre d'hidrants i la xarxa de distribució al nucli urbà, i renovació de les canonades inferiors a DIN110 o insuficients.	117.393,48 €
			Av. Cantàbric				
Av. Burgos							
Av. Costa Brava							

COST DE LA RENOVACIÓ DE LA TOTALITAT DE LA XARXA

MATERIAL	DIÀMETRE (mm)	LONG DISTR(m)	PEM	PEC	TOTAL INVERSIÓ
Fibrociment	60	4.692,20	654.119 €	778.401 €	1.021.014 €
Fibrociment	80	2.406,94	379.952 €	452.143 €	593.067 €
Fibrociment	100	4.936,19	839.135 €	998.571 €	1.309.807 €
Fibrociment	125	778,12	136.204 €	162.083 €	212.601 €
Fibrociment	150	1.291,71	270.789 €	322.239 €	422.675 €
Fibrociment	175	171,34	42.122 €	50.125 €	65.748 €
Fibrociment	200	1.773,71	520.633 €	619.553 €	812.656 €
Fibrociment	250	466,38	185.433 €	220.665 €	289.442 €
Fibrociment	300	960,74	484.896 €	577.026 €	756.874 €
Fibrociment	350	369,26	223.019 €	265.393 €	348.110 €
Fibrociment	400	397,89	284.143 €	338.130 €	443.519 €
Fibrociment	500	212,93	176.401 €	209.917 €	275.344 €
Fibrociment	600	60,36	57.309 €	68.198 €	89.454 €
Total Fibrociment		18.517,77	4.254.154 €	5.062.443 €	6.640.309 €
Fosa dúctil	80	13,87	1.904 €	2.265 €	2.972 €
Fosa dúctil	100	158,32	23.403 €	27.850 €	36.530 €
Fosa dúctil	150	95,13	17.342 €	20.637 €	27.069 €
Fosa dúctil	200	325,81	83.160 €	98.960 €	129.804 €
Fosa dúctil	250	383,70	117.737 €	140.107 €	183.776 €
Fosa dúctil	300	64,76	22.389 €	26.643 €	34.947 €
Fosa dúctil	600	2,75	3.120 €	3.713 €	4.870 €
Total Fosa dúctil		1.044,33	269.055 €	320.175 €	419.968 €
Polietilè	20	14,99	1.528 €	1.818 €	2.384 €
Polietilè	25	157,31	16.337 €	19.441 €	25.500 €
Polietilè	63	27,42	3.323 €	3.955 €	5.187 €
Polietilè	90	115,90	15.909 €	18.932 €	24.833 €
Polietilè	110	297,16	43.927 €	52.273 €	68.566 €
Total Polietilè		612,77	81.024 €	96.418 €	116.666 €
Formigó amb camisa	500	253,36	209.172 €	248.915 €	326.497 €
Total Formigó amb camisa		253,36	209.172 €	248.915 €	326.497 €
TOTAL XARXA		20.428,23	4.813.405 €	5.727.952 €	7.508.342 €

VALORACIÓ ECONÒMICA

XARXA	COST INVERSIÓ (IVA inclòs)
GENERAL	15.125 €
XARXA EN ALTA (alternativa 2)	628.461 €
XARXA EN BAIXA	802.701 €
RENOVACIÓ XARXA	7.508.342 €
TOTAL	8.954.629 €

RECURSOS MANDAT 2024 – 2027 DIPUTACIÓ DE BARCELONA

RECURS	ACTUACIÓ	TIPUS DE SUPORT	CENTRE GESTOR	ESTAT
Cicle de l'aigua: plans estudis i projectes de serveis bàsics locals d'abastament, sanejament, rieres i torrent	Campanya de detecció de fuites - Estudi de millora de la gestió municipal dels serveis d'abastament	Tècnic	Servei d'Equipaments i Espai Públic	En curs
Gestió sostenible de l'abastament d'aigua	Auditoria econòmica per a l'avaluació i l'optimització dels recursos econòmics dels contractes de concessions de gestió del servei d'abastament d'aigua	Tècnic	Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat	Aprovat
Programa sectorial de millora de les xarxes d'abastament d'aigua	Pendent de definir	Econòmic 272.000,00€	Gerència de Serveis d'Equipaments, Infraestructures Urbanes i Patrimoni Arquitectònic	Aprovat
Projectes pel Clima	Redacció del projecte d'instal·lació d'una xarxa d'aigües grises al Complex Esportiu	Econòmic 5.250,00€	Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat	Aprovat

SEGUIMENT CONSUM GLOBAL D'AIGUA PER A ABASTAMENT DE LA POBLACIÓ

D'acord amb les darreres dades publicades per l'ACA de data 28/06/2024:
(Embassament Ter – Llobregat)

(valors en l/hab dia)	mai-23	jun-23	jul-23	ago-23	set-23	oct-23	nov-23	des-23	gen-24	feb-24	mar-24	abr-24	mai-24
Badia del Vallès	131	131	126	116	127	125	126	127	128	124	125	126	121

Les dotacions de consums d'aigua per a l'abastament de la població no han superat, en cap moment, els límits establerts en el pla de sequera per a cada escenari.

La xarxa d'abastament d'aigua potable a Badia del Vallès

GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ

