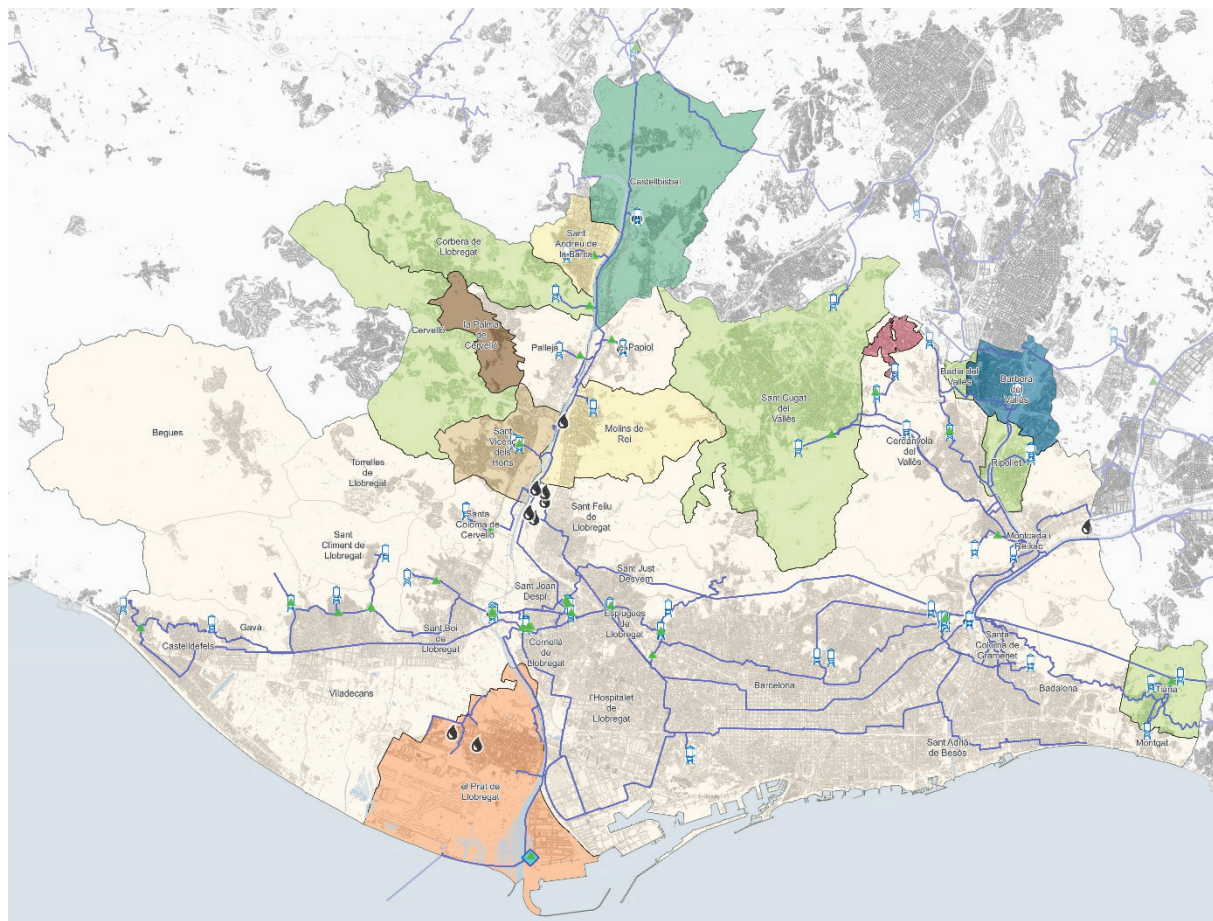


Anàlisi del sistema d'abastament de Sant Andreu de la Barca

18 de juny de 2020



**Pla director estratègic
del cycle integral de l'aigua**

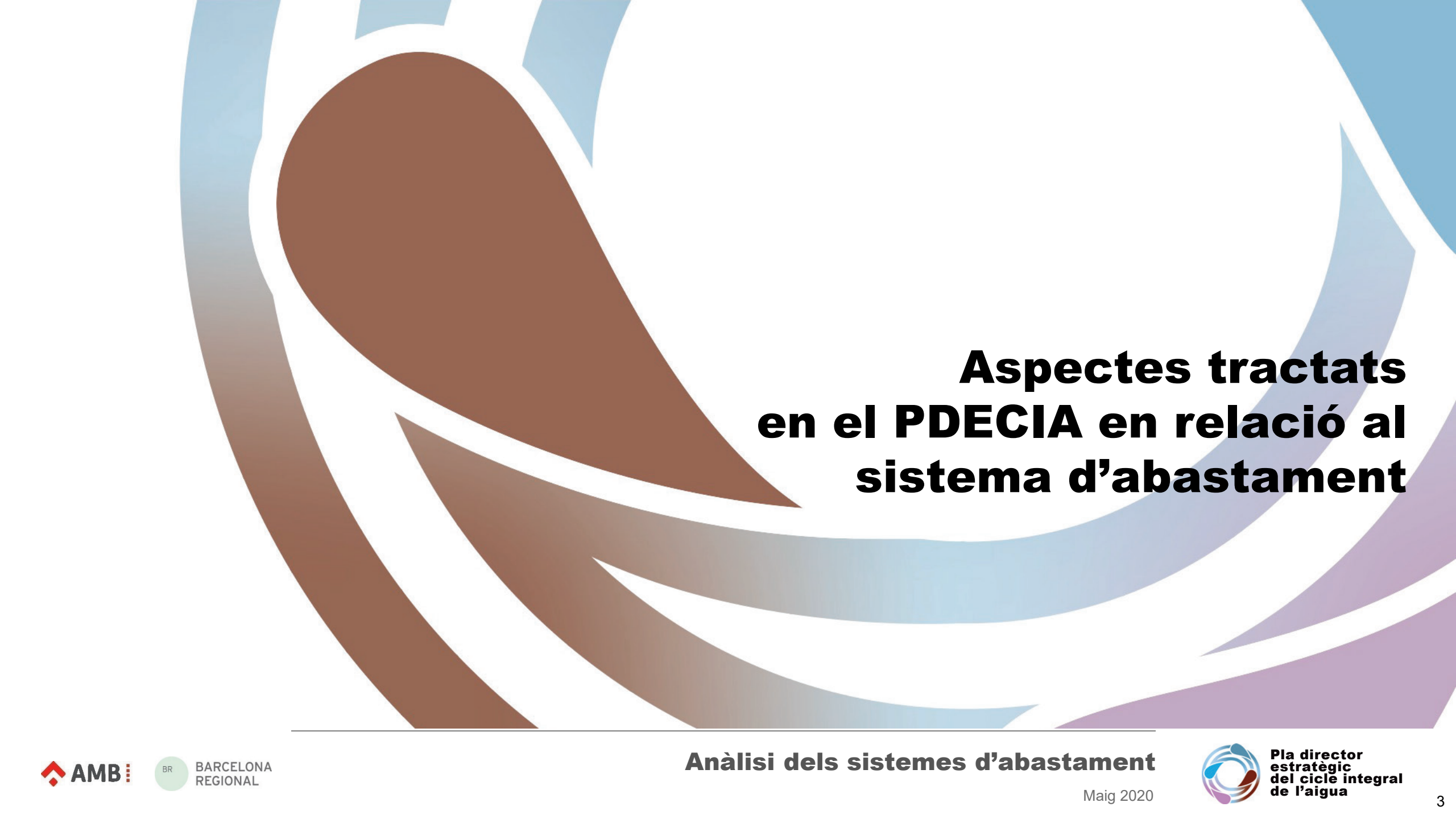
Índex

**Aspectes tractats en el PDECIA
en relació al sistema d'abastament**

**Anàlisi de vulnerabilitat dels sistemes
en baixa en relació al sistema en alta**

Anàlisi dels sistemes d'abastament en baixa

Aspectes i dades a revisar per la operadora



Aspectes tractats en el PDECIA en relació al sistema d'abastament

Sistemes del cicle integral de l'aigua

Sistemes d'aigua Potable

Sistema en alta

- **Captacions i fonts de subministrament**
- **Distribució en alta**
 - Estacions de Potabilització
 - Xarxa de transport
 - Estacions de Distribució
 - Dipòsits
 - Estacions de bombament
- **Anàlisi d'exploració** de la xarxa
- Anàlisi i **avaluació de perills** en l'abastament en alta

Sistema en baixa

- **Estructura de la gestió municipal**
- **Caracterització** de les xarxa d'abastament en baixa
 - Identificació dels paràmetres de l'anàlisi de la xarxa
 - Anàlisi municipal individual + ABEMCIA
- **Diagnosi** i anàlisi de l'exploració de les xarxes

Conclusions

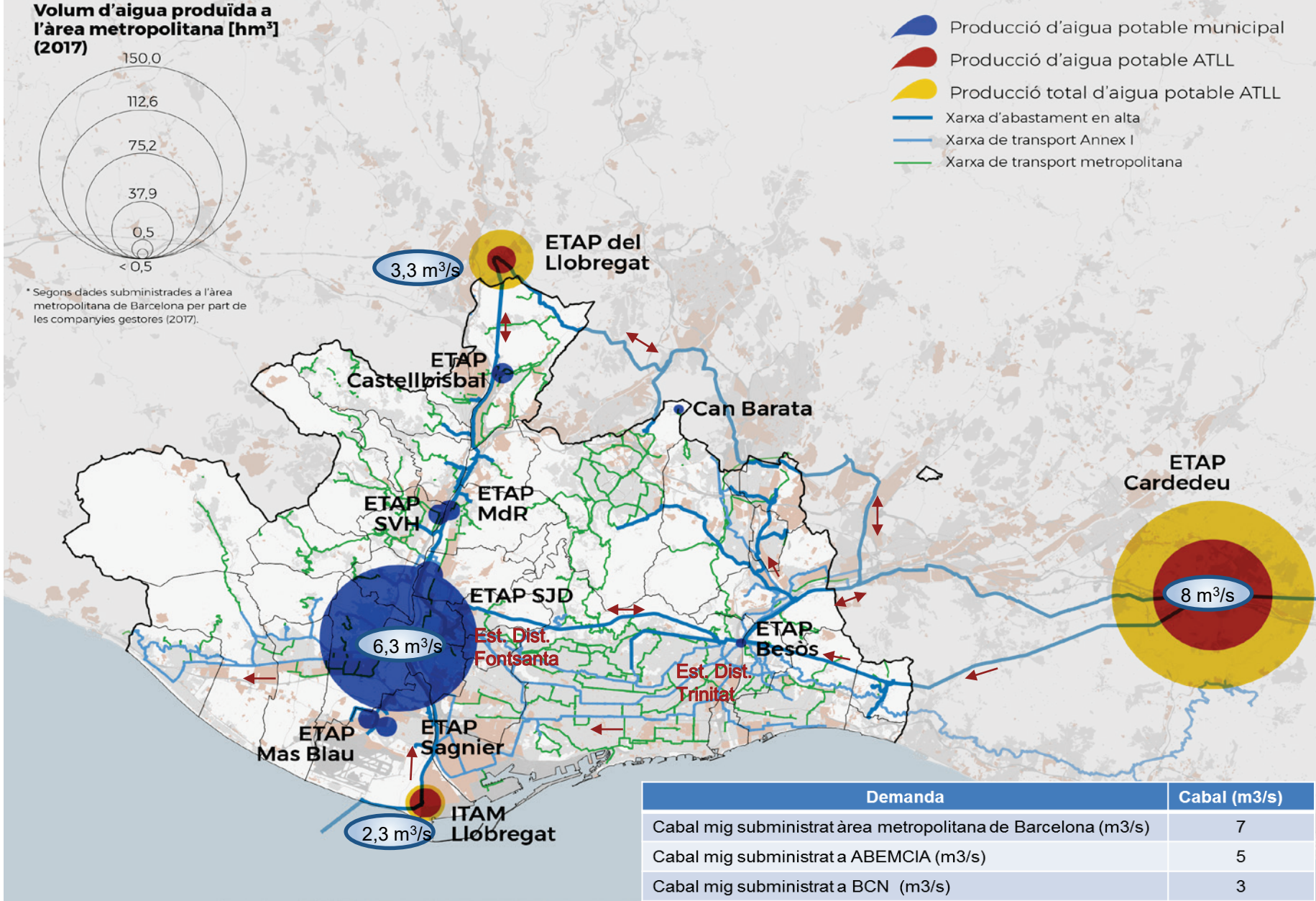
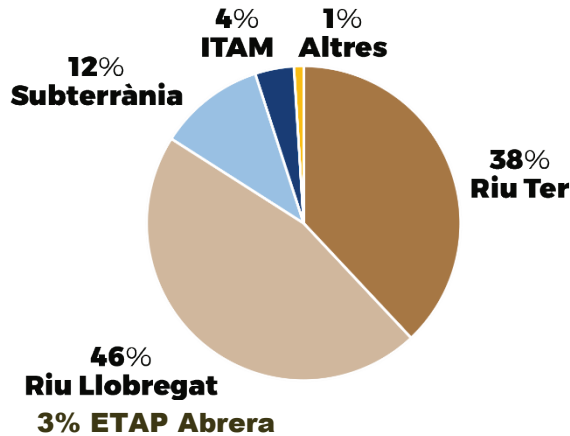
- **Resum general i estratègies**
 - Resum de les característiques de les xarxes d'abastament en baixa, ratis i categorització del seu estat
 - Resum de la xarxa en alta
 - Estratègies d'actuació i millora



Anàlisi de vulnerabilitat dels sistemes en baixa en relació al sistema en alta

Anàlisi funcional de la xarxa en alta

Origen de l'aigua i capacitat de transport



Anàlisi i quantificació dels perills en l'abastament municipal vers la xarxa en alta

Elements que intervenen en l'abastament i perills associats a cadascun

- ✓ Captació d'aigua i Planta de Tractament
- ✓ Canonades de Transport:
- ✓ Centrals de bombament:
- ✓ Dipòsits d'emmagatzematge

Aspectes que afecten la vulnerabilitat

- ✓ Nombre de fonts de subministrament d'aigua i capacitat d'aportació de cada font.
- ✓ S'estudia per cada **artèria de connexió** el "nivell de ramificació" atorgat a cadascuna, longitud i derivacions.
- ✓ Dependència de centrals de bombament.

Anàlisi i quantificació dels perills en l'abastament de la xarxa en alta

La taula de valoració del perill ha seguit la mateixa metodologia que la redacció un Pla Seguretat de l'Aigua (PSA). Analitzant la probabilitat de l'episodi i la gravetat de la conseqüència per a valorar el perill. Puntuació de 0 a 25.

En el cas de l'abastament en alta, la probabilitat d'ocurrència és baixa i la gravetat de la falla és alta, per tant se li assigna un valor màxim del risc de 5 per cada element estudiat.

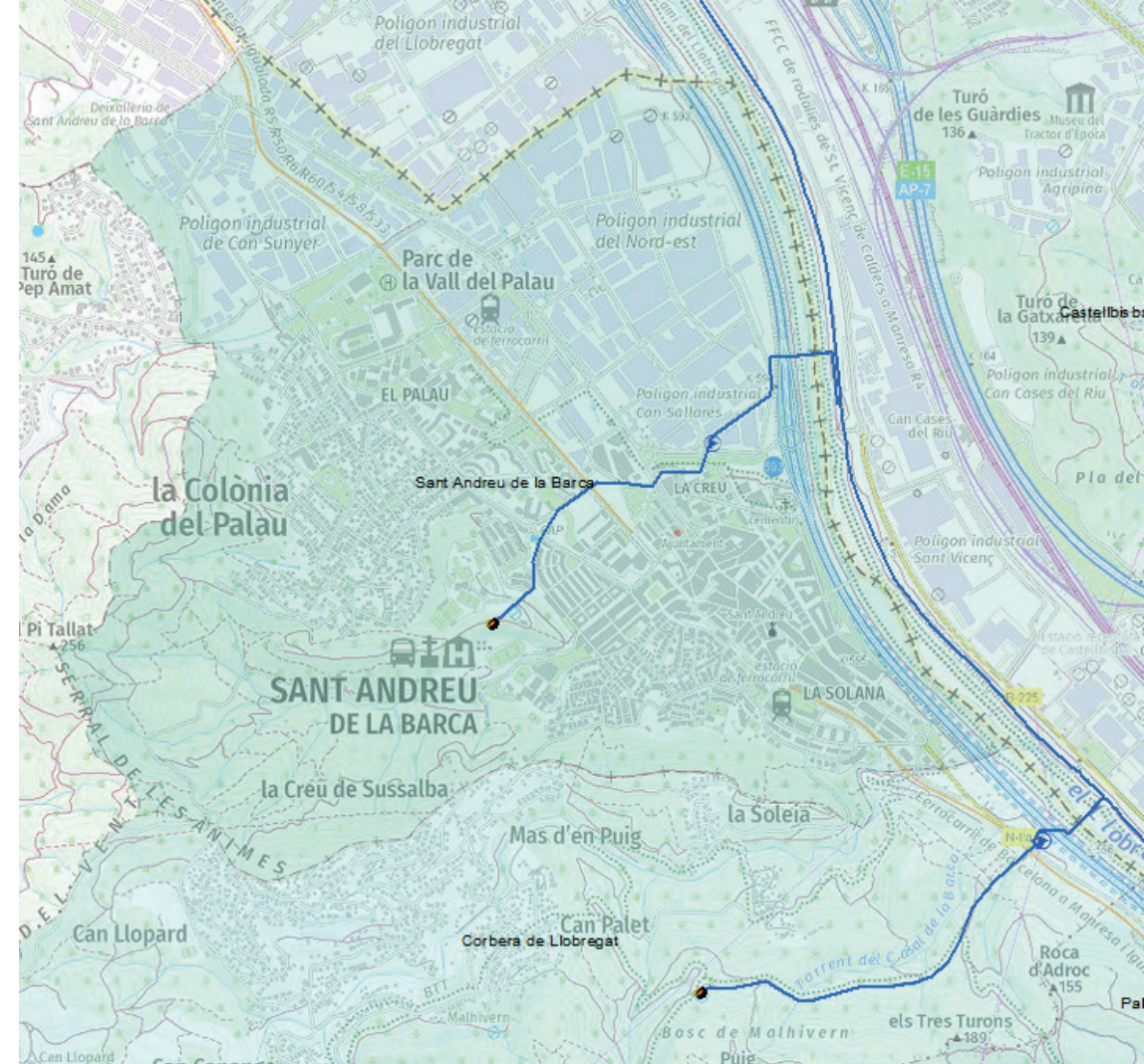
Màxima puntuació de 15 si sumem els tres elements.



Quantificació dels perills i anàlisi de vulnerabilitat

		Gravetat de la conseqüència				
		Efecte nul o insignificant - Clasificación: 1	Efecte en el cumplimiento leve - Clasificación: 2	Efecto organoléptico moderado - Clasificación: 3	Efecto reglamentario grave - Clasificación: 4	Efecto catastrófico en la salud pública - Clasificación: 5
Probabilidad o frecuencia	Casi siempre / Una vez al día - Clasificación: 5	5	10	15	20	25
	Probable / Una vez por semana - Clasificación: 4	4	8	12	16	20
	Moderada / Una vez al mes - Clasificación: 3	3	6	9	12	15
	Improbable / Una vez al año - Clasificación: 2	2	4	6	8	10
	Excepcional / Una vez cada 5 años - Clasificación: 1	1	2	3	4	5
Puntuación del riesgo		<6		6-9		>15
Clasificación del riesgo		Bajo		Medio		Muy alto

PERILL	ESTIMACIÓ DEL RISC		
	Probabilitat	Impacte	Risc
Falla de subministrament en les fonts d'abastament	Excepcional	Catastròfic	5
Trencament canonada de transport	Excepcional	Catastròfic	5
Falla en subministrament elèctric o equips de bombament en les centrals d'impulsió	Excepcional	Catastròfic	5
TOTAL VULNERABILITAT ABASTAMENT EN ALTA:			15



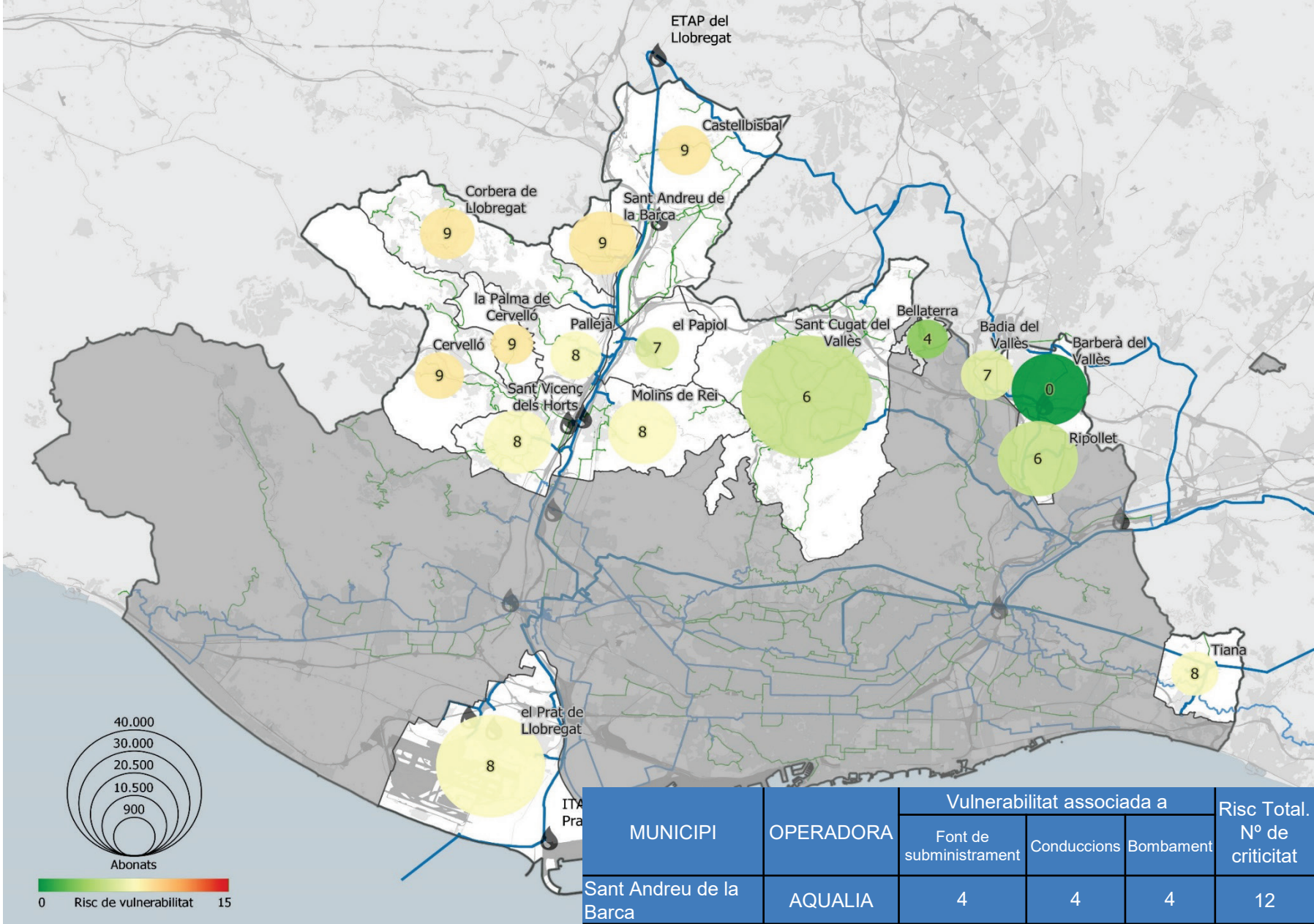
Caracterització per municipis de l'abastament en alta

MUNICIPI	OPERADORA	Nº entrades en ALTA	Nº de fonts abast. Alternat.	Capacitat aportació font abast.	Nº de ramal fins dipòsit capçalera	Longitud (m)				Nº de Centrals Impulsió en alta
						Ramal 1	Ramal 2	Ramal 3	Ramal 4	
Badia	SOREA	1,0	1,5		3					1
Sant Vicenç dels Hor	SVH	1,0	2,3		3					2
			1,0	100%	1	1.589				1
			0,3	30%	1	800				
			1,0	100%	1	2.000				1
Molins de Rei	AQUALIA	1,0	2,5		1	860				3
			1,0	100%	1	1.600				1
			0,5	50%	0	1.200				1
			1,0	100%	1	1.066				0
			0,0	2%	1	2.500				1
Sant Andreu de la Ba	AQUALIA	1,0	1,0		1	1.945				1
Barberà del Vallès	SABEMSA	3,0	5,0		10					0
			1,0	100%	3	2.750	1.500	2.900		
			1,0	100%	3	6.970	608	600		
			1,0	100%	1	20				
			1,0	100%	1	10				
			0,5	50%	1	20				
			0,5	50%	1	10				

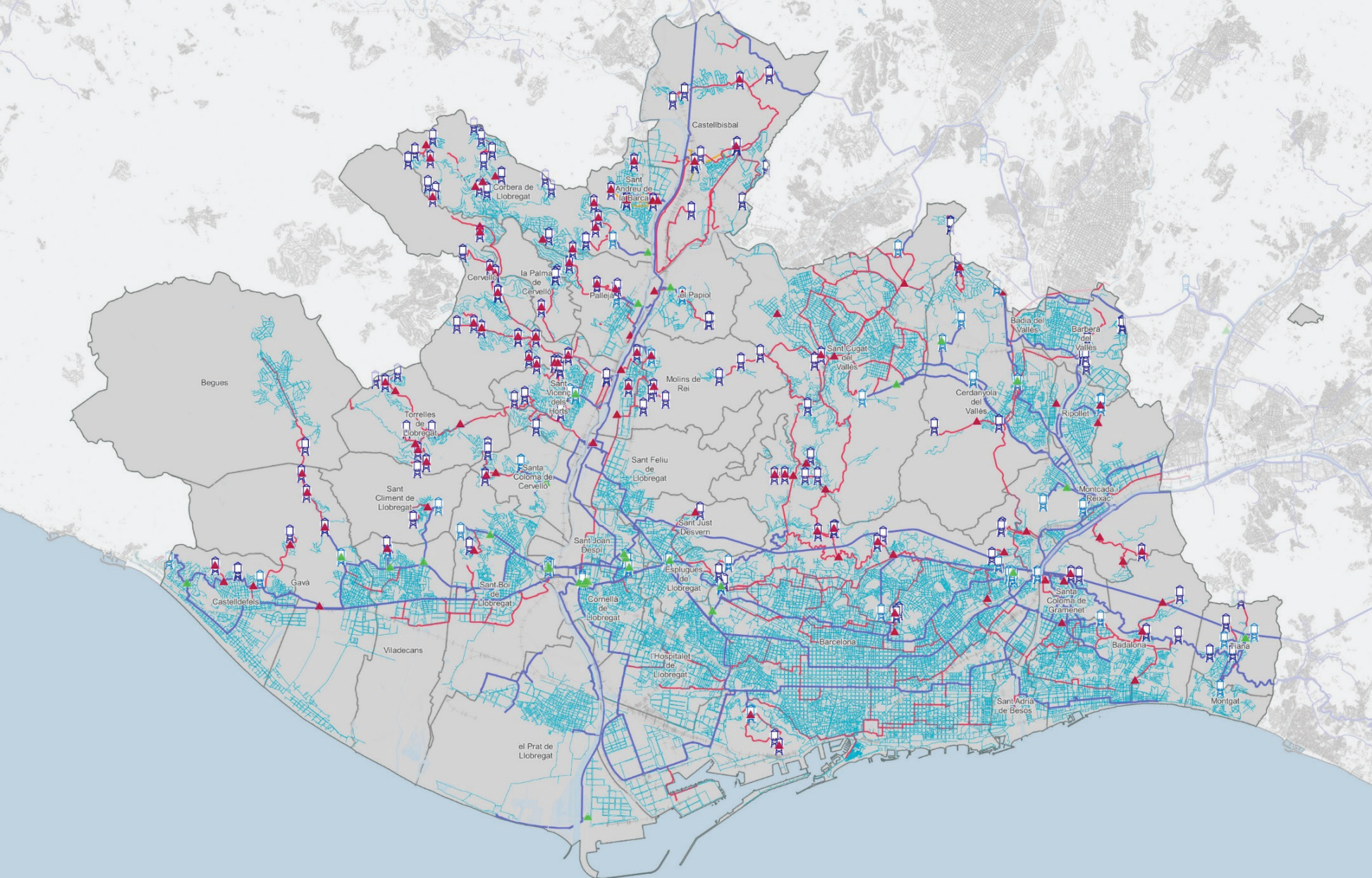
Diagnosi | Sistemes Abastament en alta

Índex de vulnerabilitat

- Punts de connexió
- Dependència Est. de Bombament
- Longitud ramals



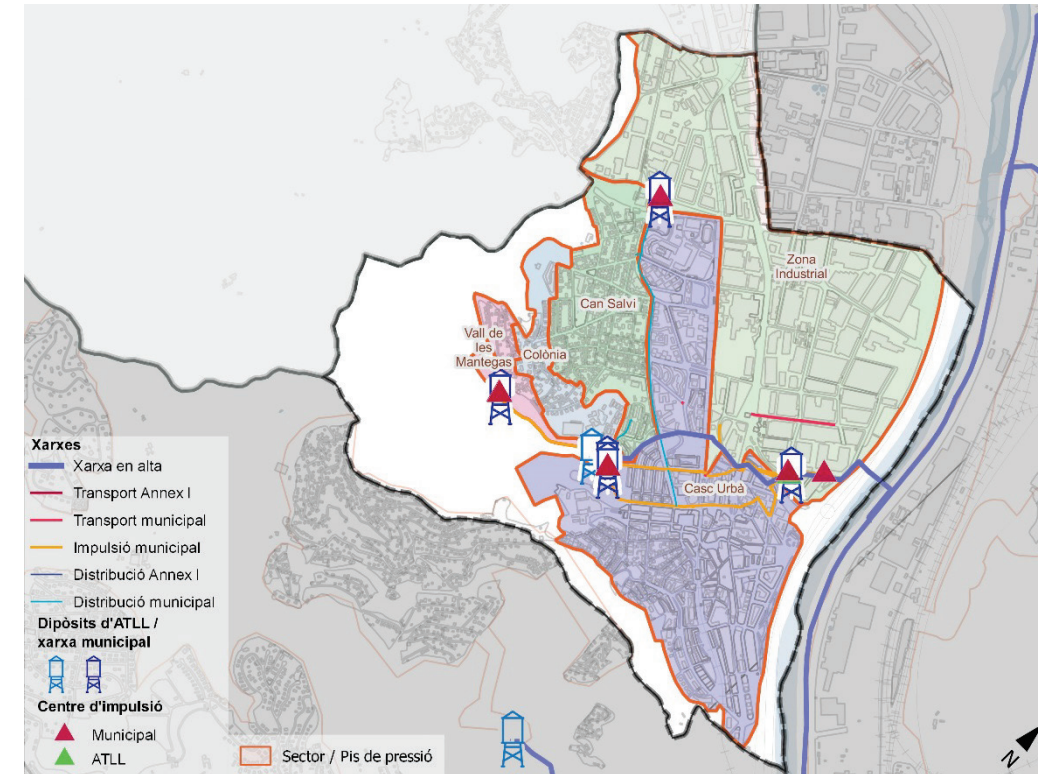
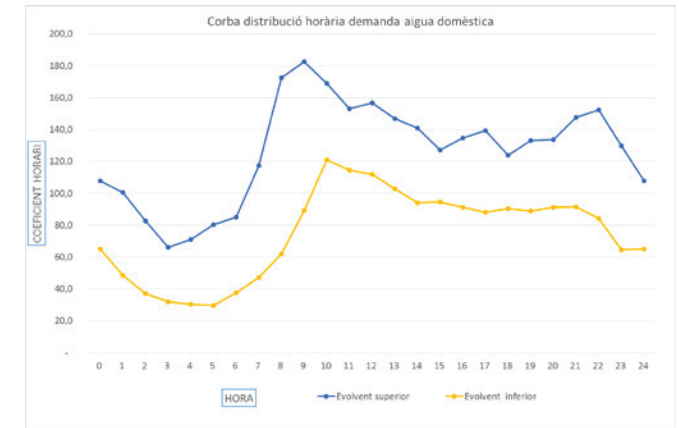
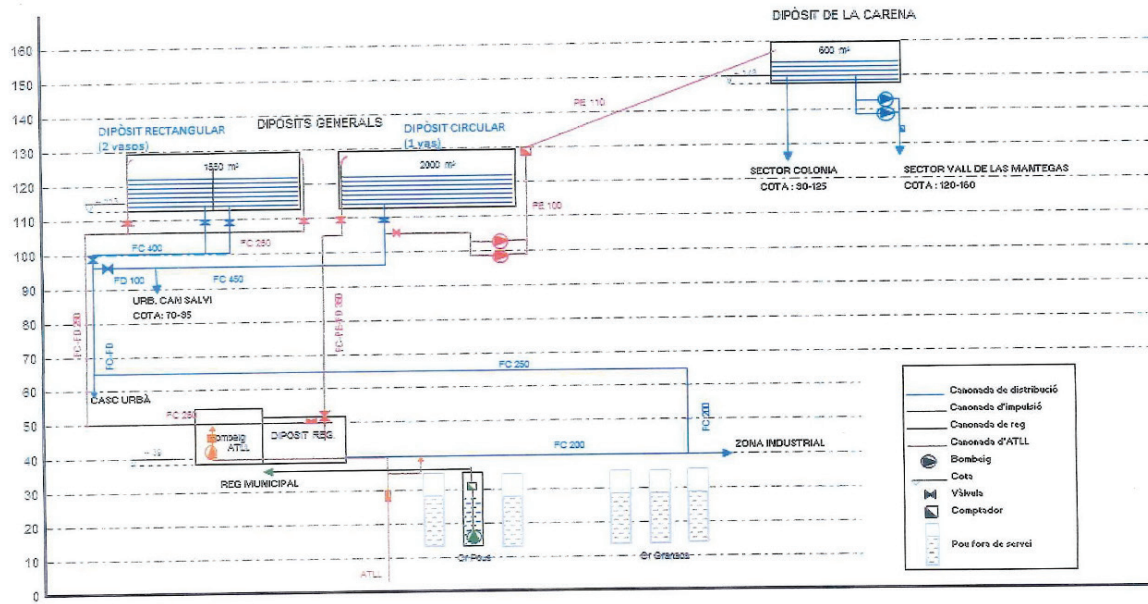
Anàlisi dels sistemes d'abastament en baixa



Dades sol·licitades

Dades

- **Consums** mensual d'abonats
- **Corbes de distribució temporal dels cabalímetres de control** (de sectors, entrada i sortida dipòsits i estacions de bombament)
- **Xarxa d'aigua potable i característiques**
- **Pisos de pressió / Sectors Hidràulics / estat de les vàlvules** (obertes-tancades)
- **Esquema vertical**
- **Avaries**



Dades aconseguides del sistema

Dades sol·licitades

- **Consums** mensual d'abonats
- **Corbes de distribució temporal dels cabalímetres de control** (de sectors, entrada i sortida dipòsits i estacions de bombament)
- **Xarxa d'aigua potable i característiques**
- **Pisos de pressió** / Sectors Hidràulics
- **Esquema vertical**
- **Avaries:** Ubicació, nombre per tipologia



Dades disponibles

Consums anuals per tipologia	AMB
Característiques de la xarxa	-
Resum anual	Operadora
Esquema vertical	Operadora
Cartografia de la xarxa	Operadora
Consums d'aigua distribuïts	Estimats
Antiguitat de la xarxa	-
Avaries	-

Municipi	Dades GIS Xarxa	Dades CAD	Zonificació de sectors i pisos de pressió	Qualitat aigua	Telecontrol i comunicació	Fonts de subministrament: pous i connexions amb altres municipis	Ramals d'escomesa i comptadors	Data d'instal·lació canonada / equips	Geolocalització avaries	Consums d'aigua per sectors	Volum bombat i corba de distribució en Bombaments	Volum de sortida dels dipòsits i corba de distribució de consums	Característiques tècniques equips	Informació addicional	Esquema vertical
Sant Andreu de la Barca	Si	-	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		Si



Metodologia **(12 factors analitzats)**

Paràmetres analitzats

Per a cada un dels 17 sistemes:

- Característiques generals

Flexibilitat i resiliència

- Punts d'entrada d'aigua al sistema
- Capacitat de regulació (volum de reserva dels dipòsits)
- Elevació d'aigua (dependència de les estacions de bombament)
- Connexió entre pisos (grau de mallat de la xarxa)
- Sectorització (control sobre la xarxa a nivell de comptadors, vàlvules, etc.)

Estat de la xarxa

- Antiguitat mitja
- Pes del fibrociment en la xarxa
- Aigua no registrada
- Nombre d'avaries
- Grau de renovació

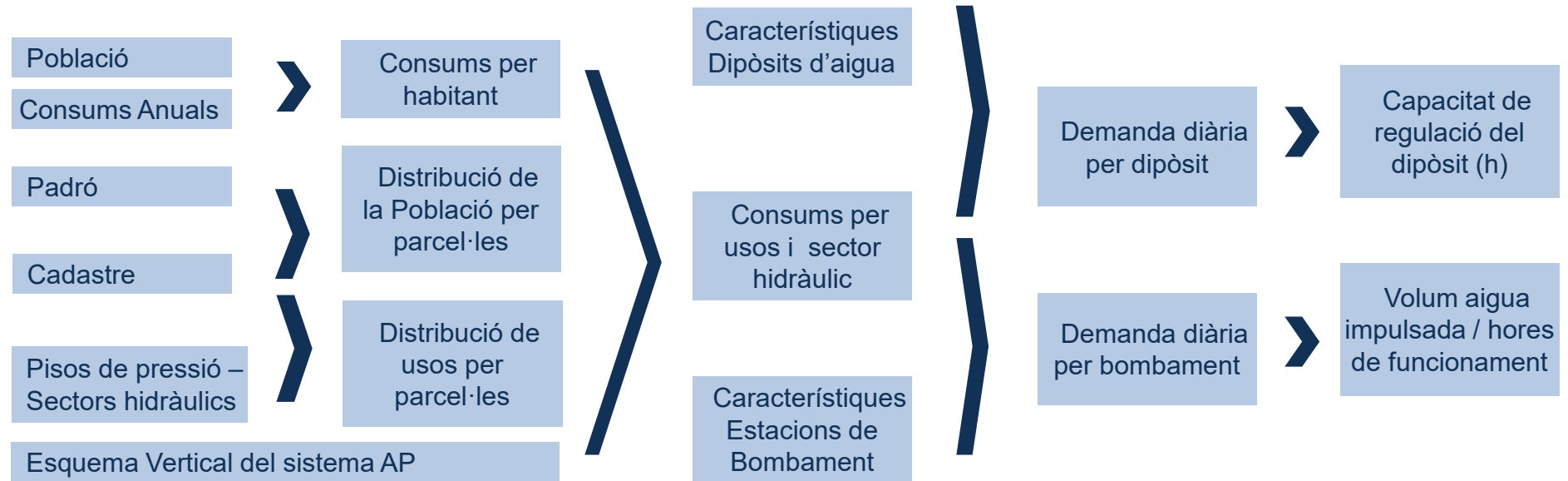
Altres

- Eficiència energètica
- Superfície coberta amb hidrants

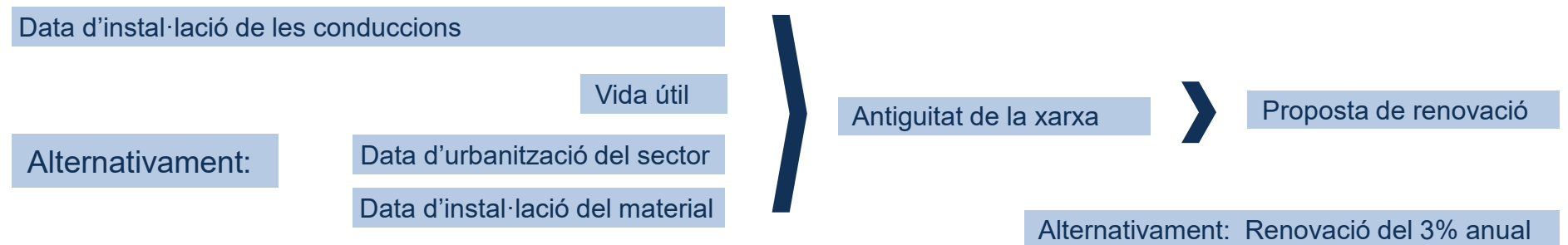
Objectius

- No es fa modelització hidràulica
- Anàlisi qualitativa del sistema
- Destacar els elements crítics
- Estimar les inversions necessàries

Estimació de la capacitat de regulació dels dipòsits i hores de funcionament dels bombaments

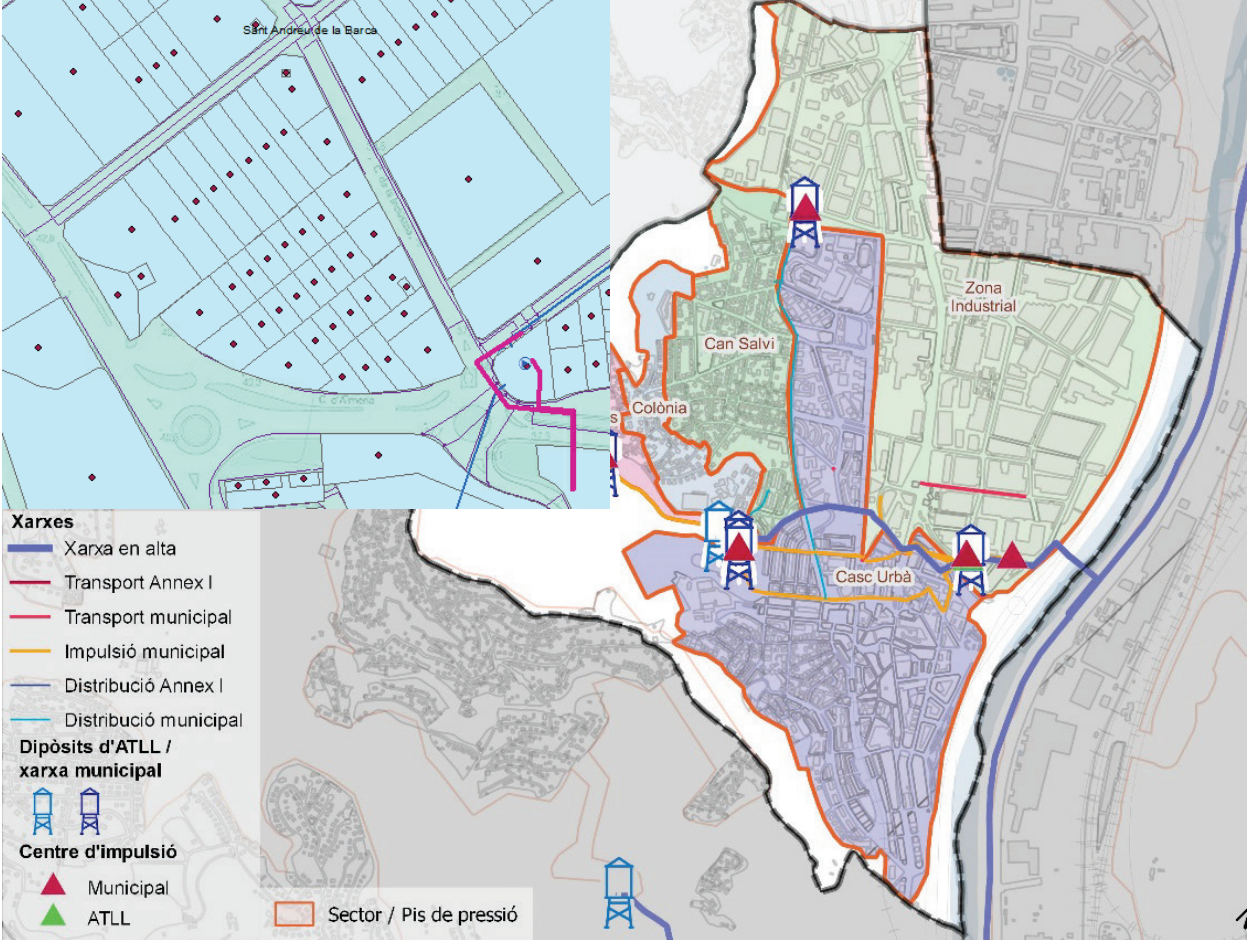


Estimació de l'antiguitat de la xarxa



Sectors hidràulics

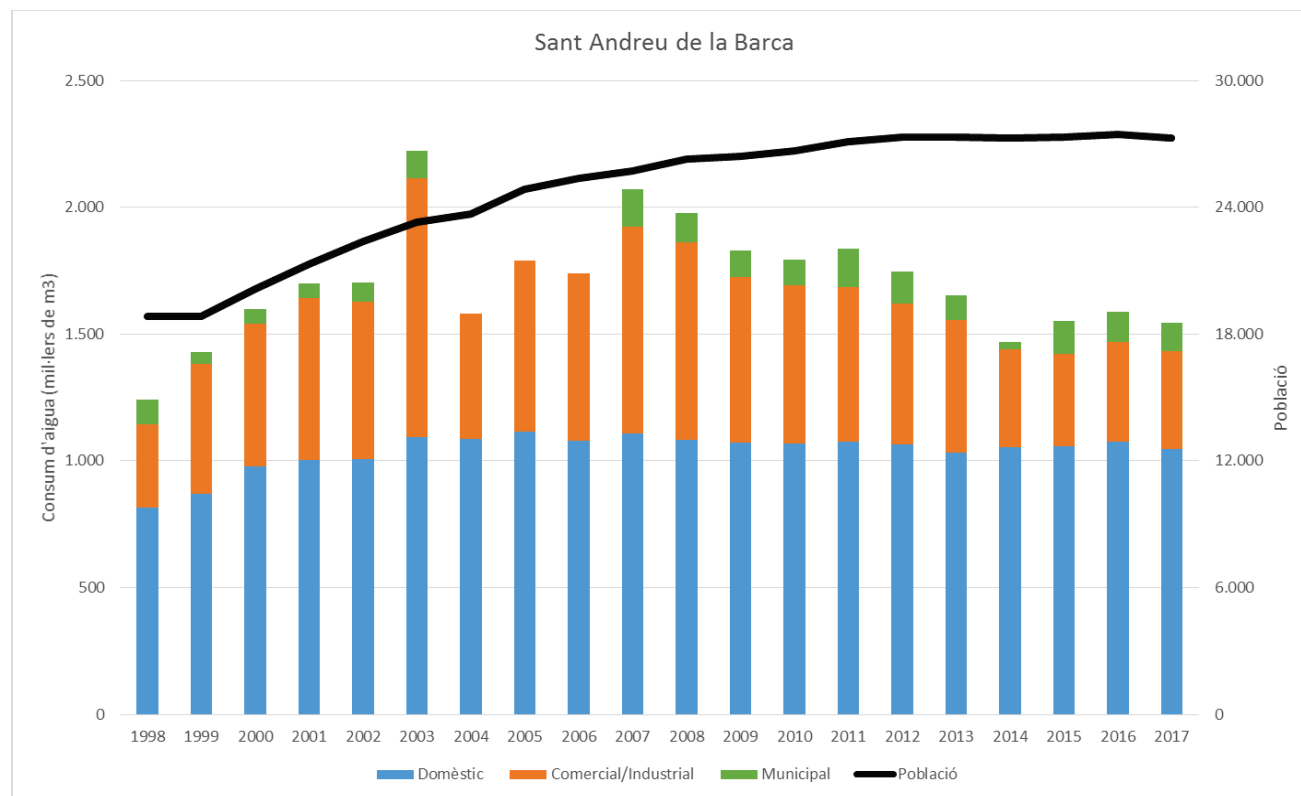
CODI_SECTOR_MUNICIPAL	NOM_SECTOR	Superfície Domèstic (m2)	Superfície Industrial (m2)	Superfície Comercial (m2)	Superfície Municipal (m2)	Superfície (m2)	PEST2016D (hab)
5	Nucli Antic	914.540	23.937	112.444	72.394	1.298.041	24.802
1	Zona Industrial	1.975	528.085	62.621	79	788.313	59
2	Can Salvi	102.917	524	2.422	7.478	149.816	1.999
4	Vall de les Mantegas	9.196	100	0	857	13.116	162
3	Colònia	19.345	160	824	15.150	39.667	355



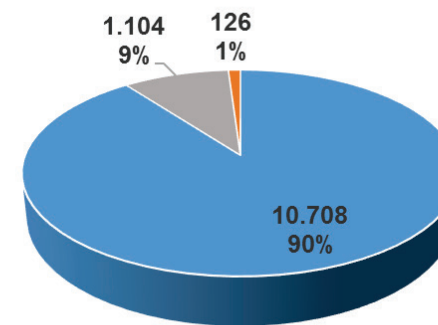
DOMESTIC					INDUSTRIAL				COMERCIAL				MUNICIPAL					
CODI_SECTOR_MUNICIPAL	NOM_SECTOR	DOTACIONS l/hab/dia	CONSUM DOMÈSTIC DIARI m3	% CONSUM DOM/CONS TOTAL	Superfície sòl indst	Dotació indust l/m2/dia	CONSUM INDUSTRIAL DIARI m3	% CONSUM INDU/CONS TOTAL	Superfície sòl comercial	Dotació comerc l/m2/dia	CONSUM COMERCIAL DIARI m3	% CONSUM COMU/CONS TOTAL	Superfície Municipal	Dotació municipal l/m2/dia	CONSUM MUNICIPAL DIARI m3	% CONSUM MUNICIPAL/CONS TOTAL	TOTAL CONSUM DIARI MIG m3	VOLUM ANUAL m3
5	Nucli Antic	107,54	2.667	85%	23.937	1,40	33,6	1%	112.444	1,69	190	6%	72.394	3,42	247,4	8%	3.138,04	1.145.383
1	Zona Industrial	107,54	6	1%	528.085	1,40	740,8	87%	62.621	1,69	106	12%	79	3,42	0,3	0%	853,17	311.406
2	Can Salvi	107,54	215	88%	524	1,40	0,7	0%	2.422	1,69	4	2%	7.478	3,42	25,6	10%	245,35	89.551
4	Vall de les Mantegas	107,54	17	85%	100	1,40	0,1	1%	-	1,69	-	0%	857	3,42	2,9	14%	20,50	7.481
3	Colònia	107,54	38	42%	160	1,40	0,2	0%	824	1,69	1	2%	15.150	3,42	51,8	57%	91,54	33.412

Tipologia d'usuaris i característiques

Població (2018): 27,332 hab



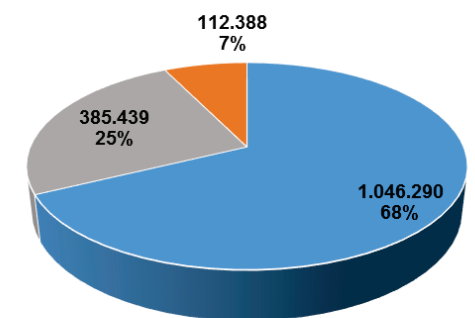
Número d'abonats per tipus



Domèstic Industrial Municipal

Núm. abonats per km de canonada: 134

Volum d'aigua per tipus d'abonats



Domèstic Industrial Municipal

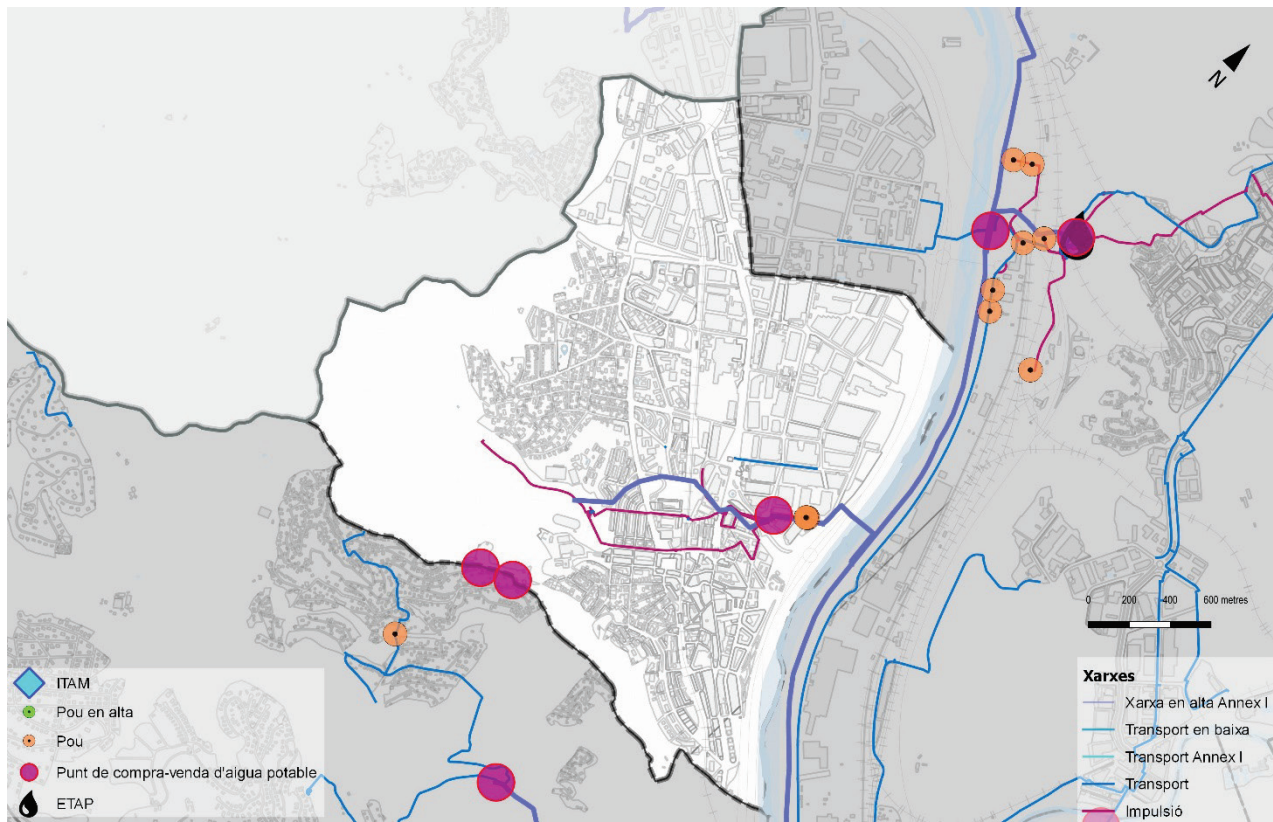
Anàlisi d'exploració de la xarxa d'abastament en baixa

Resiliència del sistema

- Anàlisi de la **robustesa de les fonts d'abastament**. Garantia i alternatives de subministrament.
- Anàlisi de la **millora de connexions** de la xarxa d'abastament entre municipis
- **Capacitat de regulació dels dipòsits**
- **Dependència dels bombaments**: hores de funcionament, volum d'aigua impulsada i percentatge d'aigua impulsada / aigua subministrada
- Existència de **xarxa de transport** independent de les canonades de distribució

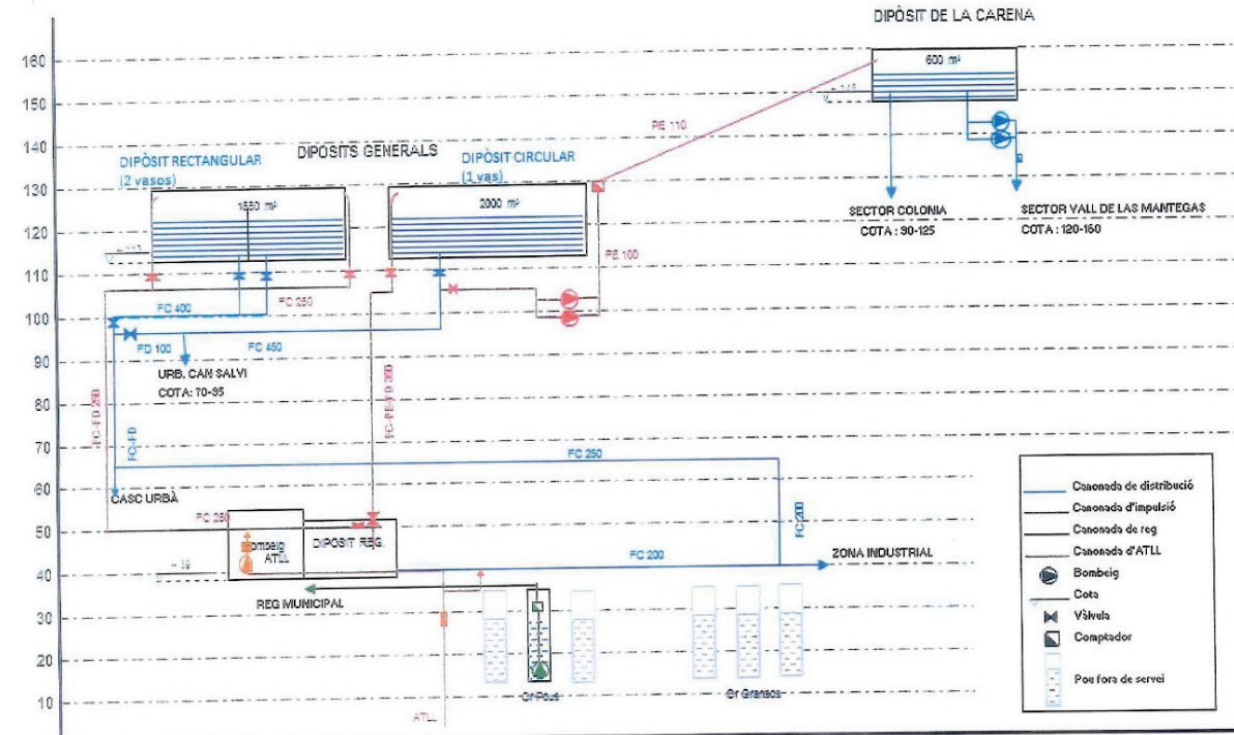


Fonts de subministrament i xarxa municipal de transport d'aigua



Font de subministrament	2015	2016	2017	% respecte total
ATLL	2.237.294	2.186.228	2.023.412	100%
Venda a Castellví de Rosanes	98.919	96.079	87.007	4%
Total	2.237.294	2.186.228	2.023.412	

Sectors hidràulics



Codi Sector	SECTOR	Cota Minima	Cota Màxima	Cota Piezom	Població abastida	Nom dipòsit associat del que en depèn	Cabal total mig diari m³/dia
1	Zona Industrial	32,71	99,50	128	59	Directe ATLL	1.059
2	Can Salvi	57,30	97,51	126	1.999	Dip. Generals	304
3	Colònia	83,68	125,33	153	355	Dip. La Carena	114
4	Vall de les Mantegas	104,83	157,47	185	162	Dip. La Carena	25
5	Nucli Antic	33,46	121,26	149	24.802	Dip. Generals	3.893

Dipòsits

DIPOÏT	Nom/ ID	Volum (m3)	Sectors abastats pel dipòsit	Població abastida	Cabal mig diari	Capacitat regulació (h)
0	General 1	2.000	1, 2, 3, 4 i 5	27.303	5.543,6	6,7
1	General 2	1.550	1, 2, 3, 4 i 5	27.303	5.543,6	5,2
2	La Carena	600	3, 4	517	139,0	79,7
3	Pol. Sunyer	-	-	?	?	?
5	Dip. REG	-	?	?	?	?
TOTAL:		4.150		27.303	5.544	13,8

Centrals d'impulsió

Volum aigua subm. (2017): 2.023.412 m³

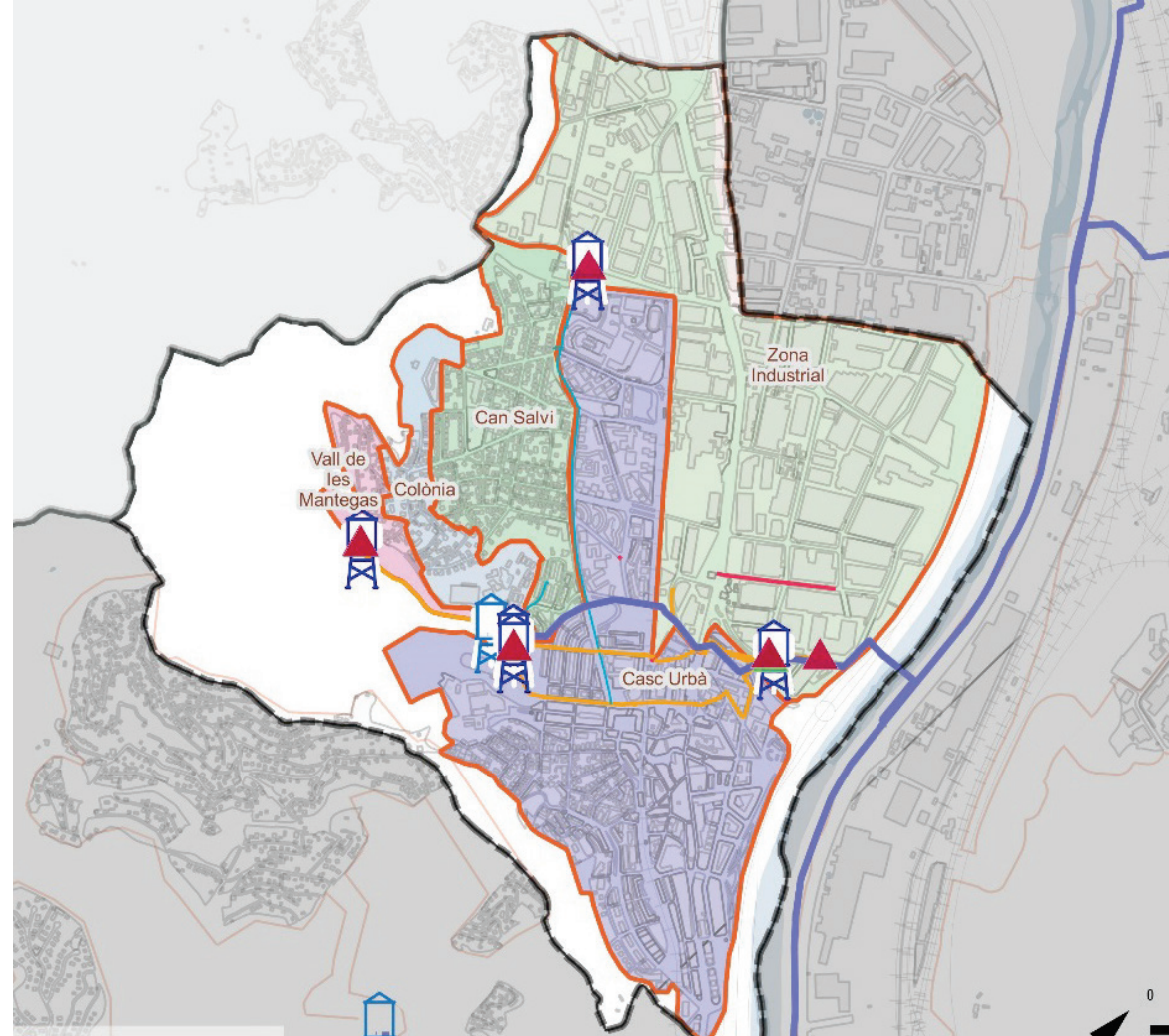
CENTRAL IMPULSIÓ	Nom/ ID	Punt d' Impulsió	Núm de bombes	Volum mig diari (m3/dia)	Volum anual elevat	Hores de funcion. mitjà al dia
1	Bomb. ATLL	Dipòsits generals	2+1	3.939	1.437.566	2
2	Dip. General	Dipòsit La Carena	1+1	139	50.736	-
3	Dipòsit La Carena	A xarxa	1	25	9.282	24
4	4	Poligon Indus. Sunyer	-	-	-	24
5	5	A xarxa des de Bomb ATLL	-	-	-	24
6	6	Poligon Indus Sallarés	-	-	-	24
TOTAL					1.497.584	

Seccionament i pisos de pressió

- Existència de pisos de pressió
 - Seccionaments per minimitzar afeccions
 - Alternatives de subministrament als usuaris
- Sector estimat per cota i esquema vertical hidràulic
 - Xarxa relativament prou mallada que permeten aïllament de trams en casos d'avaría, tot i que es detecten molts trams cul de sac amb un únic punt de subministrament.
 - Existeixen pisos de pressió però no molt operatius per manca de cabalímetres o reguladores de pressió.

Sectorització

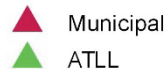
- Existència de sectors amb elements de control: cabalímetres, reguladores de pressió.
 - Intercomunicació entre sectors hidràulics
- Falten elements de control d'entrada a sectors i aïllament estratègic pel seu seguiment.



Dipòsits d'ATLL / xarxa municipal



Centre d'impulsió



Xarxes

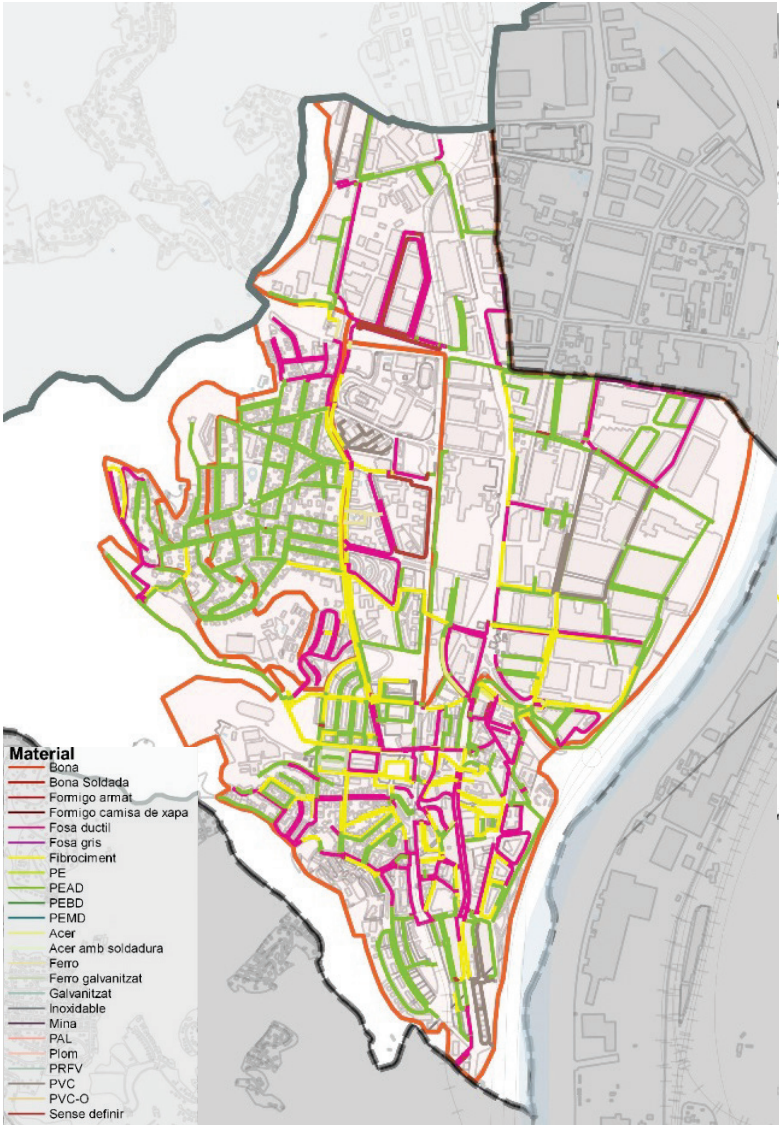
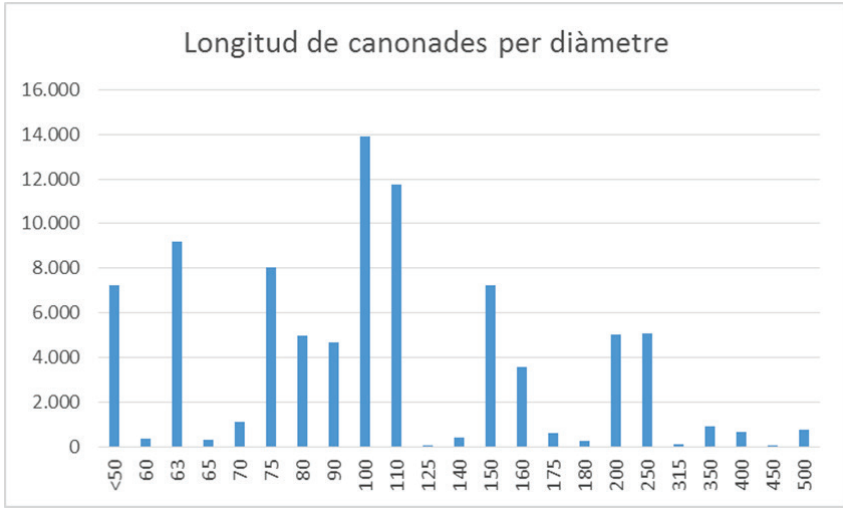
- Xarxa en alta
- Transport Annex I
- Transport municipal

- Impulsió municipal
- Distribució Annex I
- Distribució municipal

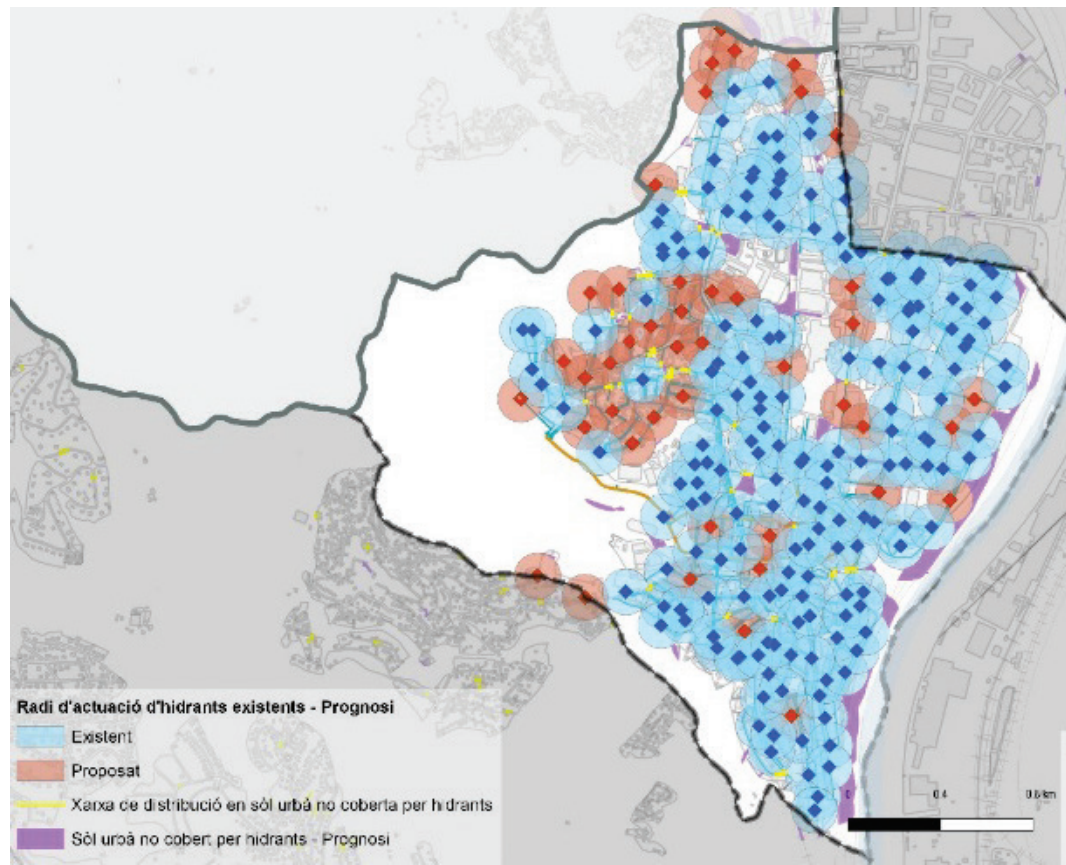
Caracterització de les conduccions

Material	Longitud	% respecte el total
Acer	873	1,0%
Ferro	294	0,3%
Ferro galvanitzat	469	0,5%
Fibrociment	16.539	19,2%
Fosa ductil	23.584	27,4%
PEAD	38.467	44,6%
PVC	3.585	4,2%
Sense definir	2.366	2,75%
Total general	86.179	100%

No es disposen dades de les conduccions renovades en els darrers anys per fer-ne anàlisi.



Hidrants



Hidrants	núm.	Densitat hidrant/km canonada	Cobertura % superf. urbana
Hidrants Existents	180	2,0	75%
Hidrants Nous	44		
TOTAL	224		

Avaries

Mapa de calor d'avaries.

El nombre d'avaries i la seva ubicació determinen clarament els punts crítics de la xarxa on actualment cal focalitzar les renovacions.

Els indicadors anuals mostren una radiografia general del sistema. Un nombre per sobre de 20 avaries per cada 100 km es considera elevat.

TIPUS D'AVARIA	2015	2016	2017	Avaria/km xarxa
Avaries Escomeses				-
Avaries Xarxa distribució				-
Total				-

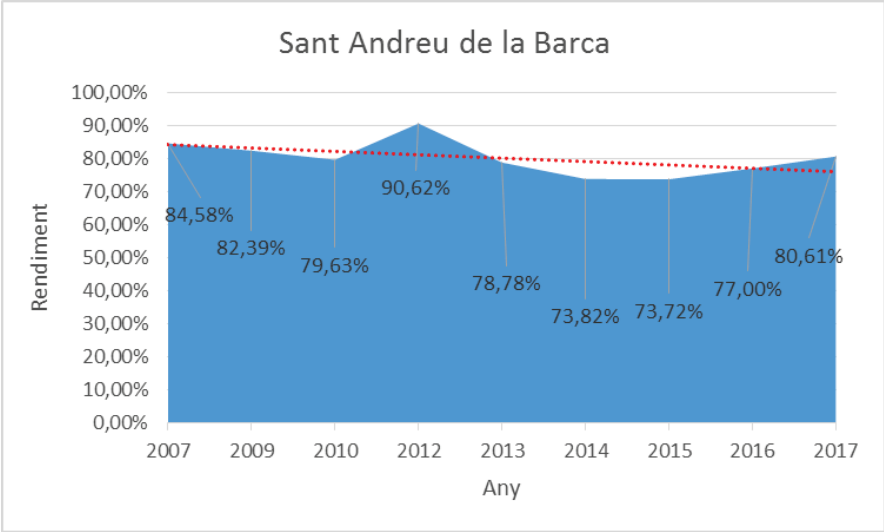
Renovació de noves infraestructures

Any	% longit canonada instal·lada
Anterior a 2013	-%
2013	-%
2014	-%
2015	-%
2017	-%
Total general	-%

Renovació de xarxa
per sota del desitjable

2% anual

Rendiment hidràulic de la xarxa



Resultats de l'anàlisi

Criteris de l'avaluació dels sistemes en baixa

Anàlisi xarxa	  		
	Necessitat de millora a curt termini	Necessitat de millora a mig termini	Sense necessitat d'inversió específica
Resiliència	Només existeix un punt d'entrada AP	Existeix un segon punt entrada. Limitat de capacitat	Existeixen dos o més punts d'entrada
Capacitat de regulació	Menys d'un dia de consum màxim diari	Entre un i dos dies de consum màxim diari	Més de dos dies de consum màxim diari
Elevació d'aigua:	Gran Dependència. Volum bombat > volum subministrat	Dependència relativa: Volum bombat < 60% volum subministrat	Amb grau alt d'independència. Volum bombat < 40 % Volum subministrat
Connexió entre pisos.	Sense divisió de pisos i poca connectivitat entre ells. Sense Vàlvules reductores i excés de pressió	Amb divisió de pisos i mínim 2 punts d'entrada al sector. Existència vàlv. Reductor	Amb divisió de pisos de pressió i diferents punts d'entrada amb comptador. Existència vàlv. Reduc. pressió
Sectorització	No existeix ni sectorització ni control de cabals	Existeix sectorització però poc control	Existeix sectorització i control de dades
Protecció incendis	Superfície amb cobertura < 60%	Superfície amb cobertura entre 60% i 100%	Superfície amb cobertura 100%
Qualitat aigua			
Antiguitat de la xarxa i instal.	>30 anys	15<VU< 30 anys. Vida útil	<15 anys
Existència de Fibrociment	>40% de xarxa de fibrociment	<40% de xarxa de fibrociment	<20% de xarxa de fibrociment
ANR	>40%	20< ANR < 40%	< 20% ANR
Inversions realitzades	% d'inversions en els darrers anys < 1% de la xarxa actual	% d'inversions en els darrers anys 1-2 % de la xarxa actual	% d'inversions en els darrers anys > 2% de la xarxa actual
Balanç energètic	Gran consum energètic i falta d'una política d'optimització	Balanç energètic equilibrat, sense una previsió de millora	Adequat balanç energètic i existència d'un pla energètic
Z (avaries xarxa/100 km)	>40	Entre 20 y 40	<20

Punts forts i punts crítics

Municipi	Gestor	Resiliència	Capacitat de regulació	Elevació d'aigua	Connexió entre pisos	Sectorització	Protecció incendis	Antiguitat de la xarxa i instal.	Existència de Fibrociment	ANR	% renovació anual de canonada	Avaries per km/a	Balanç energètic
		(Fonts subminis.)	Dies	% vol bomb/ vol subm.			% sup coberta	antiguitat	% sobre total	% rend hid	% darrers 5 anys	núm / 100 km	
Castellbisbal	AICSA	 2,7	 1,2	 98%			 62%	 26	 27%	 87,7%	 1,9%	- s.d.	-
El Prat de Llobregat	APSA	 2,5	 0,3	 70%			 76%	- s.d.	 19%	 78,9%	 0,4%	 28	-
Molins de Rei	AQUALIA	 3	 1,8	 131%			 81%	- s.d.	 44%	 89,5%	 0,3%	- s.d.	-
Sant Andreu de la Barca	AQUALIA	 1	 0,7	 74%			 75%	- s.d.	 18%	 80,6%	- s.d.	- s.d.	-
Sant Vicenç dels Horts	ASV	 2,3	 1,2	 185%			 60%	- s.d.	 20%	 63,5%	 3,6%	 103	-
EMD Bellaterra	CASSA	 2	 1,7	 98%			 42%	- s.d.	 51%	 89,4%	 14,8%	- s.d.	-
La Palma de Cervelló	CGAC	 1	 3,9	 115%			 73%	- s.d.	 27%	 86,2%	 8,0%	- s.d.	-
Barberà del Vallès	SABEMSA	 5	 1,8	 39%			 73%	- s.d.	 28%	 92,5%	 3,2%	 17	-
Badia del Vallès	SOREA	 1,5	- 0,0	 0%			 70%	- s.d.	 91%	 81,4%	 2,5%	 58	-

Necessitats d'inversió del sistema

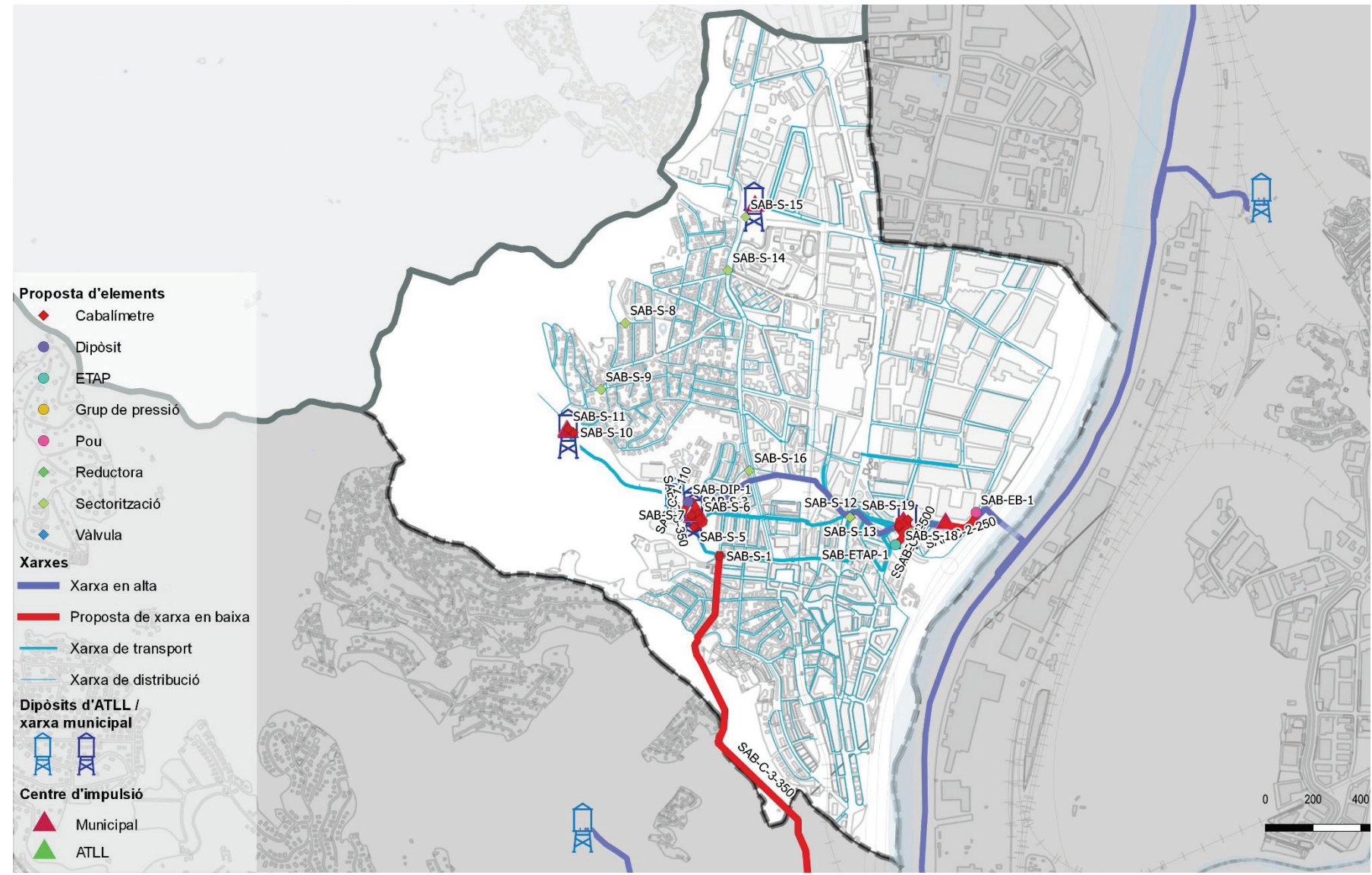
Críteris de l'anàlisi d'inversió

- **Augment de resiliència:**
 - Fonts de subministrament i plantes de tractament
 - Capacitat de regulació
 - Noves interconnexions de xarxes
- **Sectorització i mallat** de la xarxa interna
- Instal·lació de nous equips per la millora del **telecontrol, comunicació** i explotació
- Renovació d'**equips de bombament i aparells elèctrics**. Eficiència energètica
- Cobertura territorial amb **hidrants**
- **Renovació de tots els equips hidràulics i infraestructures:** Dipòsits, estacions de bombament, plantes de tractament, conduccions, hidrants, equips,...

Propostes d'inversió

- **Augment de resiliència:**
 - Connexió al polígon Industrial de Castellbisbal
 - Recuperació dels 4 pous 150 l/s
 - Nova ETAP de 720 m³/h. Aprofitar EB d'ATL
 - Connexió amb la canonada en alta de Corbera 2km
 - Nou dipòsit de 4.000 m³ a cota 114. Dip. General III
 - Bombaments actuals:?
- **Sectorització i mallat de la xarxa interna:**
 - Implantació de cabalímetres de control a les entrades i sortides dels dipòsits o EB
 - Dues entrades controlades pels 5 sectors + interconnexions entre sectors sense control.
 - Xarxes de distribució en paral·lel sense connectar. Cal mallar la xarxa per compensar pressions i alternatives de tall.
- **Qualitat:**
 - Es proposa una mesura de clor en continu i recirculació al dipòsit La Carena

Propostes de millora al municipi de Sant Andreu de la Barca



Anàlisi de la inversió

Centrals	PROPOSTA	ASPIRACIÓ	IMPULSIÓ	COTA DIP ASPIRACIO	COTA DIP IMPUL	COTA DIFERENCIA L - H * (1,1)	Cabal (l/s) Q	Cabal (m3/h) Q	n Motors /Bomb es	n Motors / Bombes Recanvi	total motors + bombes	Potència total (kW) dades operator a	Potència motor (kW) - calculada P=k*H.Q*re nd.	Potència motor (kW) - proposada (nova o per renovar)	Potencia elèctrica + 25%	Potència escomesa elèctrica	Estimació Cost Unitari Bombes en base al ratio = 194,55 €/KW	Estimació cost Grup Bombes en base al ratio = 194,55 €/KW	Estimació Cost Bombes en base al ratio = 195 €/KW--- Inclòs bombes de recanvi	Rati de cost de quadres elèctrics de les E.B. respecte cost de bombes +motors	Estimació Cost Equips elèctrics	Estimació cost (Equips i Caldereria) i (Obra Civil)	Estimació total de costos de renovació d'equips elèctrics i bombes
1	Nous Equips	Rehab 4 pous fora se	ETAP	-10	43	58,3	150,0	540	4	0	4	133,0	132,9	132,9	166,2	166,2	6.465 €	25.861 €	103.443 €	1,33	137.923 €	662.033 €	801.956 €
2	Nous Equips	ETAP	Impulsió ATLL	43	60	18,7	200,0	720	2	1	3	57	56,8	56,8	71,1	71,1	5.530 €	11.060 €	16.590 €	1,33	22.120 €	106.175 €	128.295 €
1	ATLL	Bomb. ATLL	Dipòsits generals	32	114	90,2	550,0	1980	2	1	3	754	754,1	0,0	0,0	0,0	0 €	0 €	0 €	1,33	0 €	0 €	0 €
2	Renovació	Dip. General	Dipòsit La Carena	113	142	31,9	3,9	14	1	1	2	2	1,9	1,9	2,3	2,3	364 €	364 €	728 €	1,33	971 €	1.166 €	2.137 €
3	Renovació	Dipòsit La Carena	A xarxa	142	185	47,3	0,5	2	1	1	2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	69 €	69 €	138 €	1,33	183 €	220 €	403 €
4	Renovació		4 Poligon Indus. Sunyer	60	100	44	13,7	49	1	1	2	10	9,2	9,2	11,5	11,5	1.786 €	1.786 €	3.572 €	1,33	4.763 €	5.716 €	10.479 €
5	Renovació		5 A xarxa des de Bomb ATLL	32	100	74,8	13,7	49	1	1	2	16	15,6	15,6	19,5	19,5	3.037 €	3.037 €	6.073 €	1,33	8.097 €	9.717 €	17.814 €
11	Renovació		6 Poligon Indus Sallarés	37	100	69,3	13,7	49	1	1	2	16	14,5	14,5	18,1	18,1	2.813 €	2.813 €	5.627 €	1,33	7.502 €	9.002 €	16.504 €
TOTAL de CENTRALS		6					595,54	2.143,93	7,00	6,00	13,00	798,50	14,46	41,48	51,84	51,84	8.069,09	8.069,09	16.138,18		21.517,57	25.821,08	63.476,83

Centrals	PROPOSTA	ASPIRACIÓ	IMPULSIÓ	volum mitjà diari bombat (m3)	volum mitjà mensual bombat (m3)	volum màxim mensual bombat (m3)	Volum màxim diari m3/dia	nº hores de funcionamen t bombes	Dipòsit	Volum (m3)	Rotació m3/dia dels dipòsits	Coefficient punta 1,3 consum mitjà	Consum màxim diari m3-
1	Nous Equips	Rehab 4 pous fora se	ETAP	5.540	166.200	216.060	7202	13	Nova ETAP	2.000	3,6	1,30	7.202
2	Nous Equips	ETAP	Impulsió ATLL	5.540	166.200	216.060	7202	10	Santeuginí	200	36,0	1,30	7.202
1	ATLL	Bomb. ATLL	Dipòsits generals	5.540	166.200	216.060	7202	4	Dip. Generals	7.550	1,0	1,30	7.202
2	Renovació	Dip. General	Dipòsit La Carena	139	4.170	5.421	181	13	La Carena	600	0,3	1,30	181
3	Renovació	Dipòsit La Carena	A xarxa	25	750	975	33	18	a xarxa		0,0	1,30	33
4	Renovació		4 Poligon Indus. Sunyer		0	0	0	0	a xarxa		0,0	1,30	0
5	Renovació		5 A xarxa des de Bomb ATLL		0	0	0	0	a xarxa		0,0	1,30	0
11	Renovació		6 Poligon Indus Sallarés		0	0	0	0	a xarxa		0,0	1,30	
TOTAL de CENTRALS		6		5.704,00	171.120,00		7.415,20			8.150,00			

Anàlisi de la inversió

PROPOSTA NOUS DIPÒSITS									
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Dipòsit	Capac. Dip. (m³)	Cota (m)	COST UNITARI ACTUACIÓ (€/m³)	COST ACTUA. €	PRIORITAT	Quinq. la invers
1	SAB-DIP-1-General III	DIP	General III	4.000	114	198	792.560	1	1

PROPOSTA NOUS EQUIPS EN ESTACIONS DE BOMBAMENT										
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Estació Bombament	Capac. Bomb (kW)	Cota (m)	Cabal (l/s)	Nº de bombes	COST ACTUA. €	PRIORITAT	Quinq. la invers.
1	SAB-EB-1-Rehab 4 pous fora servei	EB	Rehab 4 pous fora servei	133	-10	150	4	903.398,72	1	2
2	SAB-EB-2-ETAP	EB	ETAP	57	43	200	3	144.884,70	1	2

PROPOSTA NOVA ETAP									
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	ETAP	Capac. (m³/dia)	Cota (m)	COST UNITARI ACTUACIÓ (€/m³/dia)	COST ACTUA. €	PRIOR.	Quinq. de la inversió
1	SAB-ETAP-1-ETAP St. Andreu	ETAP	ETAP St. Andreu	5.800	38	700	4.060.000	1	2

PROPOSTA NOVES CONDUCCIONS												
FID	Codi Inversió	Tipus Element	Dià. (mm)	Q. 1	Q. 2	Q. 3	Q. 4	Q. 5	Total (ml)	COST UNITARI ACTUA. (€/ml)	COST ACTUA. €	PRIOR. AT
1	SAB-C-1-110	C	110	38					38	90,87	3.425,40	1
2	SAB-C-2-250	C	250	350					350	184,00	64.429,16	1
3	SAB-C-3-350	C	350					2.000	2.000	285,97	572.025,79	1
4	SAB-C-4-500	C	500	113					113	500,26	56.524,33	1

PROPOSTA NOUS HIDRANTS											
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Total Ut	COST UNITARI ACTUA. (€/ut)	COST ACTUA. €	PRIORITAT
1	SAB-H-1	H	55					55	807,72	44.424,60	1

PROPOSTA NOUS ANALITZADORS DE QUALITAT -CLOR EN CONTINU -							
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Punt	Ut	COST ACTUACIÓ €	PRIORITAT	Quinquenni d'inversió
1	SAB-CL-1	CL	Dipòsit general III	1	6.500	1	1

PROPOSTA DE SECTORITZACIÓ: VÀLV. SECCION + CABALÍMETRE + ARQUETA + COMUNICACIÓ									
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Sector	Dià. (mm)	Ut	COST ACTUA. €	PRIORITAT	Quinquenni d'inversió	
1	SAB-S-1-ATLL Corbera- S Andreu	S	ATLL Corbera- Sant Andreu	350	1	18.308,14	1	5	
2	SAB-S-2- ATLL Corbera- Sant Andreu	S	ATLL Corbera- Sant Andreu	350	1	18.308,14	2	5	
3	SAB-S-3-Dip. General	S	Dip. General	100	1	6.919,94	2	1	
4	SAB-S-4-Dip. General II	S	Dip. General II	400	1	20.615,87	2	1	
5	SAB-S-5-Dip. General III	S	Dip. General III	250	1	10.206,08	2	1	
6	SAB-S-6-Dip. General IV	S	Dip. General IV	350	1	18.308,14	2	1	
7	SAB-S-7- EB Dip. Gral-Dip Mantegas	S	EB Dip. Gral-Dip Mantegas	100	1	6.919,94	2	1	
8	SAB-S-8-Colònia-Can Salvi	S	Colònia-Can Salvi	100	1	6.919,94	2	2	
9	SAB-S-9- Colònia-Mantegas	S	Colònia-Mantegas	100	1	6.919,94	2	2	
10	SAB-S-10- sortida Dip. Les Mantegas	S	sortida Dip. Les Mantegas	100	1	6.919,94	2	1	
11	SAB-S-11- EB LEs Mantegas	S	EB LEs Mantegas	150	1	7.573,66	2	1	
12	SAB-S-12-Casc Urbà	S	Casc Urbà	250	1	10.206,08	2	2	
13	SAB-S-13-Z. Industrial-Can Sallarés	S	Z. Industrial-Can Sallarés Oest	250	1	10.206,08	2	2	
14	SAB-S-14- Can Salvi	S	Can Salvi	250	1	10.206,08	2	2	
15	SAB-S-15-Control I Z Ind - Can Sunyer	S	Zona Industrial - Can Sunyer	250	1	10.206,08	2	2	
16	SAB-S-16-Can Salvi II	S	Can Salvi II	150	1	7.573,66	2	2	
17	SAB-S-17-Control Z Ind - Can Sallarés I	S	Zona Industrial - Can Sallarés I	100	4	27.679,77	2	2	
18	SAB-S-18- Z Industrial - Can Sallarés III	S	Z Industrial - Can Sallarés III	100	4	27.679,77	2	2	
19	SAB-S-19- Z Industrial - Can Sallarés III	S	Z Industrial - Can Sallarés III	200	4	34.313,40	2	2	

NOVA CENTRAL DE TELECONTROL: ANTENES D'EMISSIÓ-RECEPCIÓ + COMUNICACIÓ										
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Ut	Q. 1	Q. 2	Q. 3	Q. 4	Q. 5	COST ACTUACIÓ €	PRIORITAT
1	SAB-TR-1	TR	1	1					16.614	3
2	SAB-TE-2	TE	1	1					16.614	3

RENOVACIÓ O IMPLANTACIÓ D'EQUIPS DE COMUNICACIÓ EN DIPÒSITS											
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Dipòsit	Capac. Dip. (m³)	Cota (m)	Total Ut	COST ACTUA. €	PRIOR.	Quinq. d'inv.	Observacions	
1	SAB-DIP RC-1-General 1	DIP RC	General 1	2.000	114	0	0	2	1	Gestionat per ATLL	
2	SAB-DIP RC-2-General 2	DIP RC	General 2	1.550	114	0	0	2	2	Gestionat per ATLL	
3	SAB-DIP RC-3-La Carena	DIP RC	La Carena	600	142	1	16.614	2	3		
4	SAB-DIP RC-4-Pol. Sunyer	DIP RC	Pol. Sunyer		40	1	16.614	2	4	sense dades	
15	SAB-DIP RC-15-Dip. REG	DIP RC	Dip. REG		64	1	16.614	2	5	sense dades	

RENOVACIÓ CONTROL I COMUNICACIÓ EN ESTACIONS DE BOMBAMENT PER ABASTAMENT D'AIGUA												
FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	E. B.	Capac. Bomb (kW)	Cota (m)	Cabal (l/s)	Total Ut	COST ACTUACIÓ €	PRIOR. R.	Quinq. d'inver		
1	SAB-EB RC-1-Bomb. ATLL	EB RC	Bomb. ATLL	0	32	550	0	0	3	1		
2	SAB-EB RC-2-Dip. Gen -La Carena	EB RC	Dip. Gen-La Carena	2	113	4	0	0	3	2		
3	SAB-EB RC-3-D La Carena-xarxa	EB RC	Dip La Carena-xarxa	0	142	0	1	16.614	3	3		
4	SAB-EB RC-2-Poligon Indus. Sunyer	EB RC	Poligon Indus. Sunyer	9	60	14	1	16.614	3	2		
5	SAB-EB RC-3-A xarxa des de B ATLL	EB RC	A xarxa - B ATLL	16	32	14	1	16.614	3	3		
6	SAB-EB RC-3-Poligon Indus Sallarés	EB RC	Poligon Indus Sallarés	14	37	14	1	16.614	3	5		

Anàlisi de la inversió

RENOVACIÓ O IMPLANTACIÓ D'EQUIPS ELÈCTRICS-ELECTROMECÀNICS EN ESTACIONS DE BOMBAMENT I POUS DE CAPTACIÓ

FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	E. B. / Pou	Capac. Bomb (kW)	Cota (m)	Cabal (l/s)	Total Ut	EQUIPS / OBRA CIVIL €	EQUIPS ELÈCTRIC S €	PRIOR. R.	Quinq. d'inver
1	SAB-EB RB-1-Bomb. ATLL	EB RB	Bomb. ATLL	0	32	550	3	0,00	0,00	1	1
2	SAB-EB RB-2-Dip. General	EB RB	Dip. General	9	60	14	2	1.894,03	971,30	2	2
3	SAB-EB RB-3-Dipòsit La Carena	EB RB	Dip La Carena	16	32	14	2	357,78	183,48	1	3
4	SAB-EB RB-4-4	EB RB	4	14	37	14	2	9.288,29	4.763,23	2	4
5	SAB-P RP-5-5	P RP	5	17	39	47	1	15.790,10	8.097,49	2	5
11	SAB-P RP-11-6	P RP	6	9	40	23	1	14.629,06	7.502,08	2	3

RENOVACIÓ ANALITZADORS DE QUALITAT -CLOR EN CONTINU -

FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Punt d'anàlisi	Ut	COST ACTUACIÓ €	PRIORITAT	Quinquenni d'inversió
1	SAB-CL RCL-1-General 1	CL RCL	General 1	1	6.500	0	3
2	SAB-CL RCL-2-General 2	CL RCL	General 2	1	6.500	0	3
3	SAB-CL RCL-3-La Carena	CL RCL	La Carena	1	6.500	3	2

RENOVACIÓ D'HIDRANTS EXISTENTS

FID	Codi Inversió	Tipus Elem.	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Total Ut	COST UNITARI ACTUA. (€/ut)	COST ACTUA €	PRIOR.
1	SAB-H-1	H				80	100	180	808	145.389,60	1

RENOVACIÓ VÁLVULES DE SECCIONAMENT (VS) – REGULACIÓ (VR)

FID	Codi_Inversió	Dià. Exist. (mm)	Dià. Renov. (mm)	Total	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Tot a renov	Pend. Reno v.	COST UNITARI ACTUACIÓ	COST ACTUACIÓ €	PRIOR.
1	SAB-V -1-VS 25	25	25	1	0	0	0	0	1	1	0	193,00	193,00	3
2	SAB-V -2-VS 40	40	40	4	0	1	1	1	1	4	0	215,90	863,60	3
3	SAB-V -3-VS 50	50	50	35	5	6	5	5	5	26	9	232,82	6.053,32	3
4	SAB-V -4-VS 65	60	65	6	1	1	1	1	1	5	1	249,76	1.248,80	3
5	SAB-V -5-VS 65	63	65	59	9	9	9	8	9	44	15	249,76	10.989,44	3
6	SAB-V -6-VS 65	65	65	1	0	0	0	0	1	1	0	249,76	249,76	3
7	SAB-V -7-VS 80	70	80	16	2	3	2	3	2	12	4	289,39	3.472,68	3
8	SAB-V -8-VS 80	75	80	55	8	9	8	8	8	41	14	289,39	11.864,99	3
9	SAB-V -9-VS 80	80	80	78	12	11	12	12	12	59	19	289,39	17.074,01	3
10	SAB-V -10-VS 80	90	80	65	10	10	9	10	10	49	16	289,39	14.180,11	3
11	SAB-V -11-VS 100	100	100	176	26	27	26	27	26	132	44	326,67	43.120,44	3
11	SAB-V -11-VS 100	125	100	309	46	47	46	46	47	232	77	326,67	75.787,44	3
11	SAB-V -11-VS 150	150	150	52	8	8	7	8	8	39	13	498,40	19.437,60	3
11	SAB-V -11-VS 150	160	150	27	4	4	4	4	4	20	7	498,40	9.968,00	3
11	SAB-V -11-VS 200	175	200	7	1	1	1	1	1	5	2	805,29	4.026,45	3
12	SAB-V -12-VS 200	200	200	37	6	5	6	5	6	28	9	805,29	22.548,12	3
13	SAB-V -13-VS 250	250	250	38	6	5	6	6	6	29	9	1.561,52	45.284,08	3
14	SAB-V -14-VS 300	300	300	4	0	1	1	1	1	4	0	2.674,30	10.697,20	3
15	SAB-V -15-VS 350	350	350	7	1	1	1	1	1	5	2	4.324,74	21.623,70	3
16	SAB-V -16-VS 400	400	400	4	0	1	1	1	1	4	0	5.865,17	23.460,68	3
17	SAB-V -17-VS 500	500	500	4	0	1	1	1	1	4	0	6.302,10	25.208,40	3
18	SAB-V -18-VS 100	100	100	13	3	2	3	2	3	13	0	3.000,00	39.000,00	3

RENOVACIÓ DE CONDUCCIONS, INCLÒS RETIRADA DE MATERIAL

FID	Codi Inver	Diàm. Renov. (mm)	Total canon. ml	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Tot Ren ov. ml	Pend. Renov ml	COST UNITARI ACTUA	COST ACTUA €	PRI OR	OBS
1	SAB-C-1-63	63	539	81	81	81	81	81	404	135	90,98	36.772,67	1	Tub
2	SAB-C-2-75	75	306	46	46	46	46	46	229	76	93,54	21.458,42	1	Tub
3	SAB-C-3-90	90	1.096	164	164	164	164	164	822	274	98,68	81.089,40	1	Tub
4	SAB-C-4-75	75	18	3	3	3	3	3	13	4	93,54	1.248,24	1	Tub
5	SAB-C-5-110	110	2.773	416	416	416	416	416	2.080	693	108,27	225.177,74	1	Tub
6	SAB-C-6-125	125	2.216	332	332	332	332	332	1.662	554	114,68	190.548,64	1	Tub
7	SAB-C-7-110	110	123	18	18	18	18	18	92	31	108,27	9.987,26	1	Tub
8	SAB-C-8-160	160	82	12	12	12	12	12	62	21	136,75	8.452,35	1	Tub
9	SAB-C-9-200	200	1.310	196	196	196	196	196	982	327	161,49	158.624,60	1	Tub
10	SAB-C-10-200	200	608	91	91	91	91	91	456	152	161,49	73.646,12	1	Tub
11	SAB-C-11-200	200	3.633	545	545	545	545	545	2.725	908	161,49	439.981,82	1	Tub
12	SAB-C-12-250	250	2.361	354	354	354	354	354	1.771	590	204,00	361.268,45	1	Tub
13	SAB-C-13-300	300	100	15	15	15	15	15	75	25	273,13	20.551,35	1	Tub
14	SAB-C-14-350	350	824	124	124	124	124	124	618	206	305,97	189.123,49	1	Tub
15	SAB-C-15-400	400	476	71	71	71	71	71	357	119	339,35	121.245,85	1	Tub
16	SAB-C-16-450	450	74	11	11	11	11	11	56	19	484,32	27.049,17	1	Tub
18	SAB-C-18-20	20	48	7	7	7	7	7	36	12	63,94	2.281,89	3	
19	SAB-C-19-20	20	48	7	7	7	7	7	36	12	63,94	2.281,89	3	
20	SAB-C-20-20	20	48	7	7	7	7	7	36	12	63,94	2.281,89	3	
21	SAB-C-21-25	25	391	59	59	59	59	59	293	98	66,16	19.403,51	3	
22	SAB-C-22-32	32	264	40	40	40	40	40	198	66	66,16	13.102,77	3	
23	SAB-C-23-40	40	275	41	41	41	41	41	206	69	69,80	14.377,25	3	
24	SAB-C-24-40	40	1.181	177	177	177	177	177	885	295	69,80	61.801,18	3	
25	SAB-C-25-50	50	2.066	310	310	310	310	310	1.550	517	72,56	112.446,17	3	
26	SAB-C-26-63	63	343	51	51	51	51	51	257	86	77,52	19.931,41	3	
27	SAB-C-27-63	63	9.179	1.377	1.377	1.377	1.377	1.377	6.884	2.295	77,52	533.681,91	3	
28	SAB-C-28-75	75	8.016	1.202	1.202	1.202	1.202	1.202	6.012	2.004	80,08	481.435,58	3	
29	SAB-C-29-90	90	2.197	330	330	330	330	330	1.648	549	85,22	140.428,62	3	
30	SAB-C-30-90	90	4.695	704	704	704	704	704	3.521	1.174	85,22	300.093,12	3	
31	SAB-C-31-110	110	11.682	1.752	1.752	1.752	1.752	1.752	8.761	2.920	94,81	830.633,33	3	
32	SAB-C-32-110	110	11.633	1.745	1.745	1.745	1.745	1.745	8.725	2.908	94,81	827.203,12	3	
33	SAB-C-33-125	125	16	2	2	2	2	2	12	4	101,22	1.184,65	3	
34	SAB-C-34-160	160	329	49	49	49	49	49	247	82	120,69	29.789,14	3	
35	SAB-C-35-160	160	5.939	891	891	891	891	891	4.454	1.485	120,69	537.543,63	3	
36	SAB-C-36-160	160	3.593	539	539	539	539	539	2.695	898	120,69	325.198,03	3	
37	SAB-C-37-180	180	233	35	35	35	35	35	175	58	132,48	23.178,92	3	
38	SAB-C-38-200	200	1.398	210	210	210	210	210	1.048	349	145,42	152.440,11	3	
39	SAB-C-39-250	250	2.689	403	403	403	403	403	2.017	672	187,93	379.013,85	3	
40	SAB-C-40-350	350	109	16	16	16	16	16	82	27	297,28	24.318,57	3	
41	SAB-C-41-400	400	161	24	24	24	24	24	121	40	330,66	39.933,18	3	
42	SAB-C-42-500	500	766	115	115	115	115	115	574	191	511,57	293.736,64	3	

RENOVACIÓ DE VENTLOSES

FID	Codi Inversió	Diàm (mm)	Total	Q. 1	Q. 2	Q. 3	Q. 4	Q. 5	Tot ren. Ut	Pend renov Ut	COST UNITARI ACTUA. (€/ml)	COST ACTUA. €	PRIORIT AT
1	SAB-V-1-	60	5	1	1	1	1	1	5	0	609,77	3.048,85	3

RENOVACIÓ DE CABALÍMETRES

FID	Codi Inversió	Diàm (mm)	Total	Q. 1	Q. 2	Q. 3	Q. 4	Q. 5	Tot renov (ut)	Pend. renov (ut)	COST UNITARI ACTUA. (€/ml)	COST ACTUA. €	PRIORIT
1	SAB-Q RQ-1-65	65	1	0	1	0	0	1	2	0	2.058,70	4.117,40	3
2	SAB-Q RQ-2-100	100	3	2	1	1	1	1	6	0	2.237,81	13.426,86	3
3	SAB-Q RQ-3-150	150	2	1	1	0	1	1	4	0	2.456,82	9.827,28	3

Inversions de la xarxa d'abastament en baixa



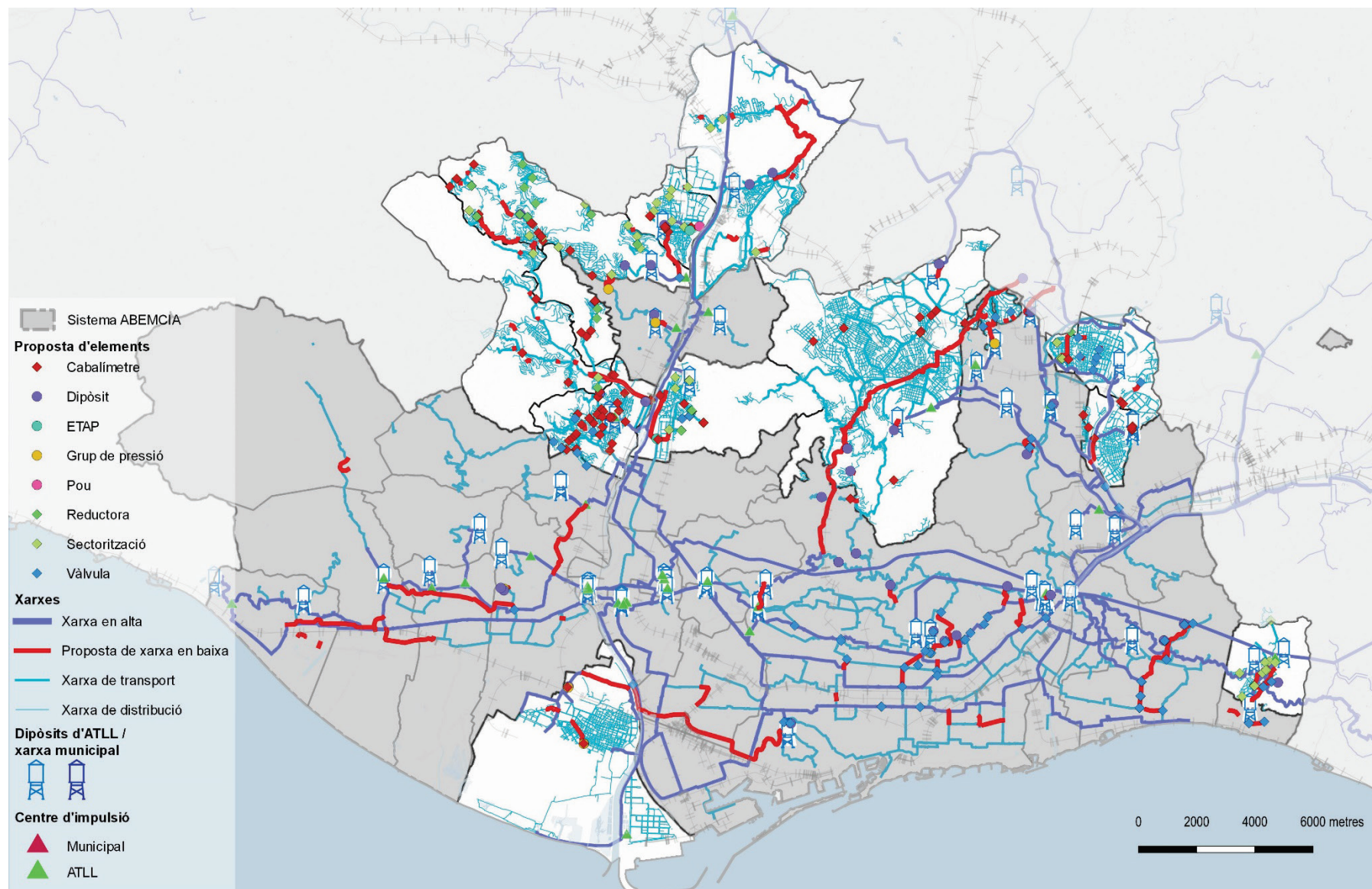
Planificació de les inversions d'abastament al municipi de Corbera del Llobregat

- Elements de protecció Civil - Instal·lació de nous hidrants
- Implantació nous punts de mesura qualitat de l'aigua en continu
- Noves interconnexions xarxes i pisos
- Inversions millora qualitat de l'aigua
- Nous dipòsits
- Maquinaria, eines i altres
- Renovació mesuradors de cabal
- Renovacions edificis, oficines, centrals de bombament, dipòsits. (obra civil)
- Implantació sistemes PRL
- Renovació xarxa i elements hidràulics de reducció pressions tancament, purgues, ventoses, etc.

QUINQUENI		1	2	3	4	5
VALORACIÓ INVERSIONS (sense actualitzar IPC)		2020-2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
INVERSIONS ORDINÀRIES		1	2	3	4	5
SSI, comunicacions, scada	4	33.228 €	16.614 €	49.842 €	16.614 €	33.228 €
Renovació bombaments. Equips electromecànics	34	- €	1.894 €	14.987 €	9.288 €	15.790 €
Renovació sistemes elèctrics BT - AT, apartament i instrumentació.	34	- €	971 €	7.686 €	4.763 €	8.097 €
Renovació sistemes mesura de qualitat de l'aigua	17	- €	6.500 €	13.000 €	- €	- €
Renovació xarxa i elements hidràulics de reducció pressions, tancament, purgues	17	1.498.153 €	1.509.019 €	1.512.423 €	1.574.999 €	1.594.752 €
Renovació mesuradors de cabal	17	6.932 €	6.753 €	2.238 €	4.695 €	6.753 €
Total Inversions ordinàries		1.538.314 €	1.541.752 €	1.600.175 €	1.610.359 €	1.658.621 €
INVERSIONS EXTRAORDINÀRIES		1	2	3	4	5
Nous dipòsits i bombaments	50	792.560 €	1.048.283 €	- €	- €	- €
Inversions millora qualitat de l'aigua	50	- €	4.060.000 €	- €	- €	- €
Noves interconnexions xarxes i pisos (canonades, elements de control i seccionament)	34	201.842 €	151.911 €	- €	- €	608.642 €
Implantació nous punts de mesura qualitat de l'aigua en continu	17	6.500 €	- €	- €	- €	- €
Elements de protecció Civil - Instal·lació de nous hidrants	34	44.425 €	- €	- €	- €	- €
Total Inversions Extraordinàries		1.045.327 €	5.260.194 €	- €	- €	608.642 €
TOTAL INVERSIONS PER ANY		2.583.641 €	6.801.946 €	1.600.175 €	1.610.359 €	2.267.263 €



Propostes d'inversió a l'àmbit metropolità



Aspectes i dades a revisar i complementar

Aspectes i dades a revisar i complementar per confirmar la diagnosi i proposta d'inversions

Dades per la diagnosi

- Confirmar corbes de consum o consums diaris dels dipòsits i sectors hidràulics per validar la capacitat de regulació i demandes. **Completar les taules d'excel adjuntes.**
- Informació actualitzada dels equips de bombament: potència unitària i conjunta, corba del sistema, cabals impulsats, altura manomètrica, potència consumida, etc. **I completar taula adjunta.**
- **Sectorització:** Plànol dels sectors hidràulics indicant punts d'entrada i de control, connexions entre sectors. Deixar constància del control i gestió de l'aigua per sectors.
- Facilitar informació d'ubicació, estat capacitat dels **pous fora de servei.**
- **Antiguitat:** Facilitar informació en GIS de la data d'instal·lació de cada tram i de la antiguitat de la xarxa.
- **Inversions:** Facilitar llistat de les inversions dels darrers anys (diàmetre, longitud i ubicació) que permetin verificar el grau d'inversió anual.
- **Avaries:** Mapa de calor de les avaries: nombre, ubicació i tipologia dels darrers anys per identificar els punts crítics de renovació de canonada

Dades per la inversió:

- Confirmar l'existència de tots els cabalímetres i elements de regulació existents i proposats per la sectorització i control. Noves propostes
- Confirmar la possibilitat de realitzar les propostes de interconnexions municipals amb Castellbisbal, Corbera i recuperació de pous.
- Confirmar les propostes de millora en resiliència, xarxa de transport, etc. Noves propostes.

Aspectes i dades a revisar i complementar per confirmar la diagnosi i proposta d'inversions

CENTRAL IMPULSIÓ	Nom/ ID	Punt d' Impulsió	Cota inici	Cota final	Potència	Núm de	Cabal	Volum mig diari	Volum anual elevat	Consum kWh	Hores de	Observacions
					(kW)	bombes	disseny	(m3/dia)			funcion. mitjà al dia	
	1 Bomb. ATLL	Dipòsits generals	32,0	114,0	225,00	2+1	550	3.939	1.437.566	1.551.277	1,99	Propietat ATLL
	2 Dip. General	Dipòsit La Carena	113,0	142,0		1+1	-	139	50.736	19.363		- Falten dades
	3 Dipòsit La Carena	A xarxa	142,0	185,0	-	1	-	25	9.282	5.252	24,00	Falten dades
	4 4	Poligon Indus. Sunyer	60,0	-	-	-	-	-	-	-	24,00	Falten dades
	5	5 A xarxa des de Bomb ATLL	32,0	-	-	-	-	-	-	-	24,00	Falten dades
	6	6 Poligon Indus Sallarés	37,0	-	-	-	-	-	-	-	24,00	Falten dades
TOTAL									1.497.584	1.575.892		

DIPÒSIT	Nom/ ID	Cota solera	Volum (m3)	Sectors	Població	Cabal mig	Capacitat	observacions
				abastatsits pel dipòsit	abastida	diari	regulació pel Qpunta diari (h)	
	0 General 1	114	2.000	1, 2, 3, 4 i 5	27.303	5.544	6,7	
	1 General 2	114	1.550	1, 2, 3, 4 i 5	27.303	5.544	5,2	
	2 La Carena	142	600	3, 4	517	139	79,7	
	3 Pol. Sunyer	40	-	-	?	?	?	Sense dades
	5 Dip. REG	64	-	?	?	?	?	Sense dades
TOTAL:			4.150		27.303	5.544	13,8	

Aspectes i dades a revisar i complementar per confirmar la diagnosi i proposta d'inversions

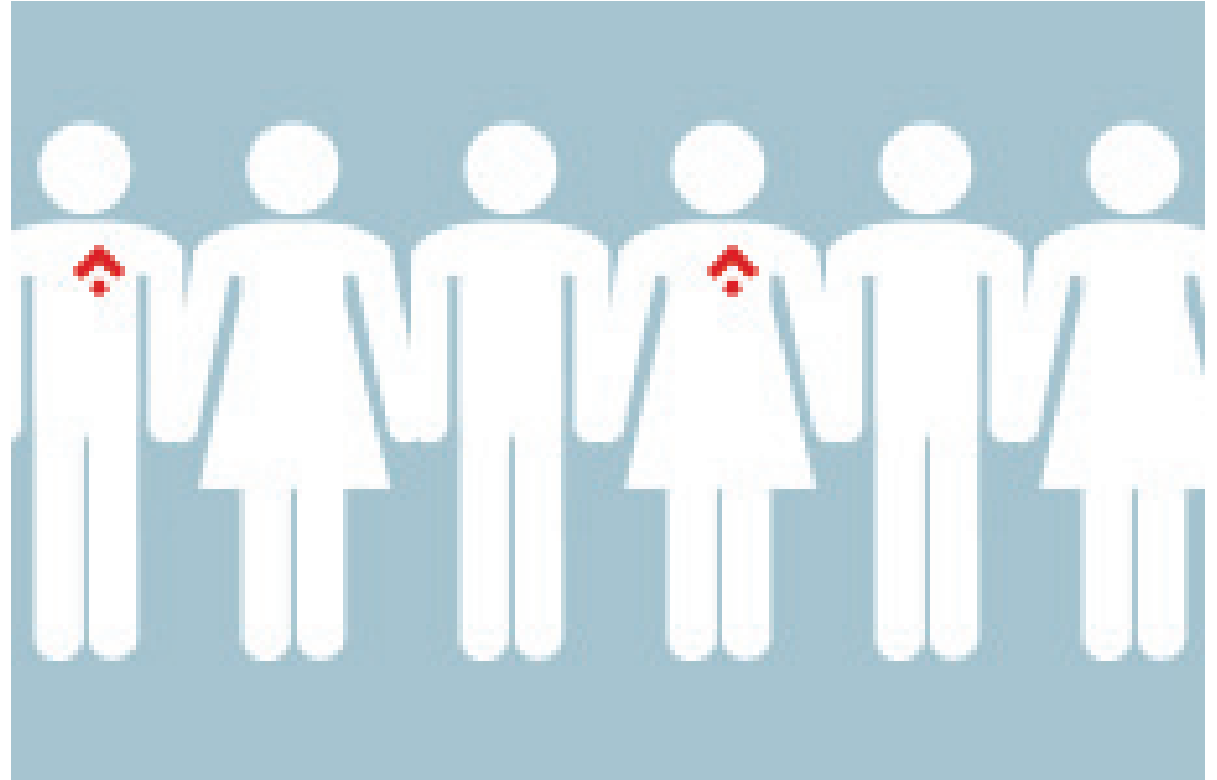
Codi Sector	SECTOR	Cota Minima	Cota Màxima	Cota Piezom	Població abastida	Nom dipòsit associat del que en depèn	Funcionament	Cabal total subministrat mig diari m3/dia	Cabal total diari facturat m3/dia	rea
1	Zona Industrial	32,71	99,50	128	59	Directe ATLL gravetat		1.059	853	788.313
2	Can Salvi	57,30	97,51	126	1.999	Dip. Genera gravetat		304	245	149.816
3	Colònia	83,68	125,33	153	355	Dip. La Care gravetat		114	92	39.667
4	Vall de les Mantegas	104,83	157,47	185	162	Dip. La Care a xarxa		25	20	13.116
5	Nucli Antic	33,46	121,26	149	24.802	Dip. Genera gravetat		3.893	3.138	1.298.041
								5.395	4.349	

Any d'installaci	% longitud canonada renovada	Facilitar GIS geolocalitzat, inclos material
en blanc		
1.999		
2.000		
2.001		
2.002		
2.003		
2.004		
2.005		
2.006		
2.007		
2.008		
2.009		
2.010		
2.011		
2.012		
2.013		
2.014		
2.015		
2.016		
2.017		
2.018		
2.019		
Total general	0,00%	

NÚMERO, TIPUS D'AVARIA I GEOLOCALITZACIÓ

Codi	TIPUS D'AVARIA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Avaria/km xarxa
1	Avaries Escomeses							
2	Avaries Xarxa distribució							
	Total							

MOLTES GRÀCIES



Treballem plegats !!!