

AUDITORIA D'EFICIÈNCIA HIDRÀULICA DE L'ANY 2024

Durant l'any 2024 la Companyia d'aigües de Vilanova i la Geltrú va registrar un **volum d'entrada (VE)** total d'aigua a la seva xarxa de 4.536.331 m³.

L'**aigua subministrada** per la Companyia d'Aigües de Vilanova i la Geltrú als seus abonats durant l'any 2024 la podem dividir en dos orígens de procedència. Així doncs trobem per una banda l'**aigua importada (AI)**, aquella provinent de la compra d'aigua en alta a ATL, que va representar un 94,2% de l'aigua total subministrada, i el 5,8% restant, l'**aigua produïda (AP)** provinent de recursos propis.

Observant l'esquema de la xarxa d'abastament de la ciutat (veure imatge) podem veure que l'aigua importada **(AI)** arriba als 3 dipòsits de regulació i distribució de la xarxa d'abastament, el dipòsit 1, el dipòsit 3 i el dipòsit de Santa Maria i després és injectada a la xarxa per a la seva distribució a tota la ciutat. Pel què fa a l'aigua produïda **(AP)**, aquesta prové de la Mina de Marmellar i els pous de Mas Ricard, Mas Tapet, Coladors i Xamanets. L'aigua produïda pels pous Mas Ricard, Mas Tapet i Coladors és rebuda a les instal·lacions del dipòsit 1 on es mescla amb l'aigua importada provinent d'ATL i distribuïda a la xarxa, i l'aigua produïda pel pou Xamanets és rebuda a les instal·lacions del dipòsit 3 on es mescla amb l'aigua importada provinent d'ATL i distribuïda a la xarxa.

La fiabilitat dels valors del volum d'entrada d'aigua (VE), té un petit marge de millora, que s'obtidria augmentant la freqüència dels controls metrològics dels cabalímetres que mesuren l'aigua importada (AI) i produïda (AP).

El resum de les dades referents a l'any 2024 ens mostren que el 71,7% del volum d'entrada d'aigua **(VE)** va ser **consum autoritzat (CA)** i el 28,3% restant **pèrdues d'aigua (P)**.

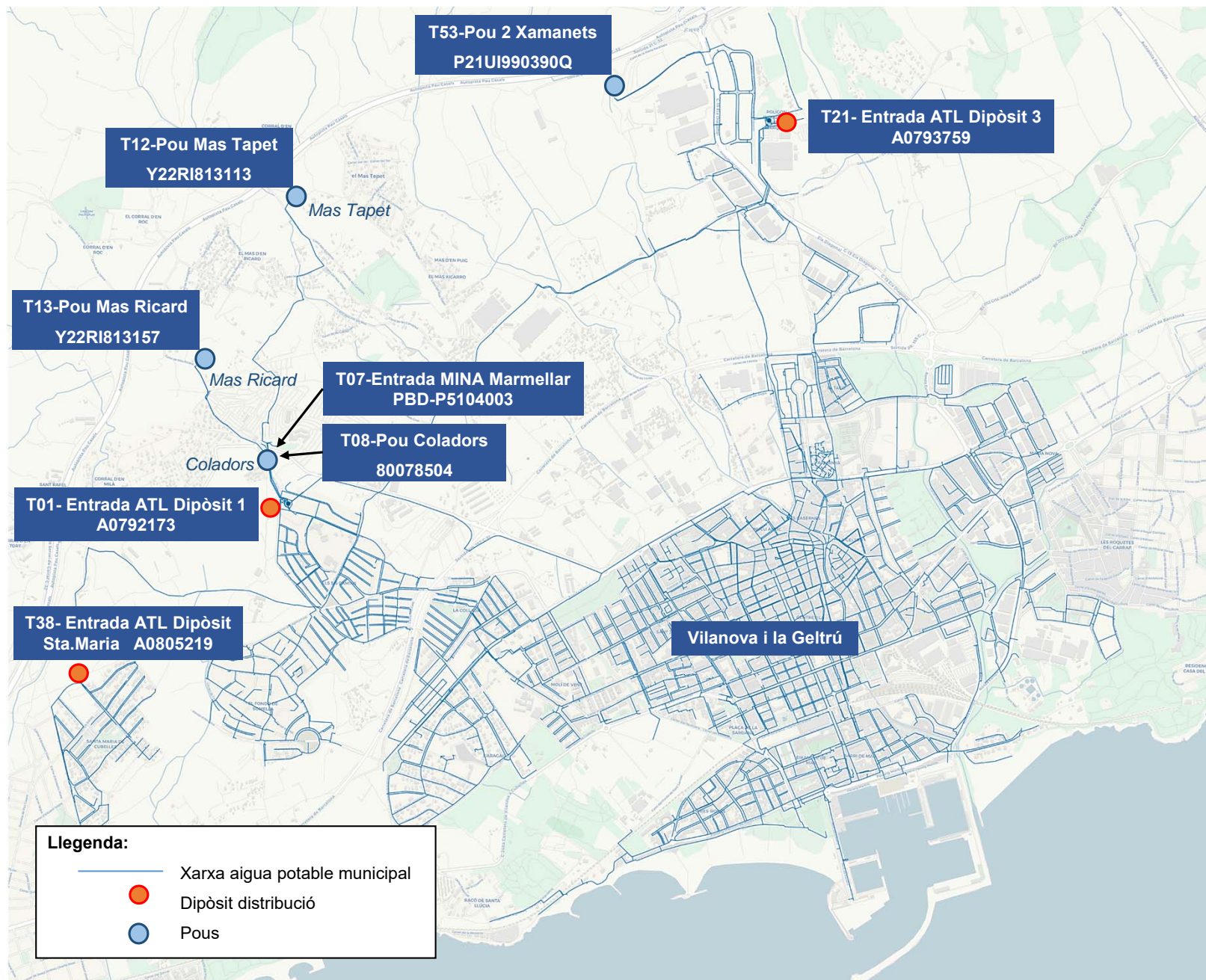
Fent una anàlisi de les pèrdues d'aigua aquestes es classifiquen en dos conceptes, **pèrdues aparents (PA)** i **pèrdues reals (PR)**.

Les pèrdues aparents o comercials **(PA)** van representar un 5,4% del volum d'aigua d'entrada (VE) i són les constituïdes per tots aquells consums no autoritzats de la xarxa i l'error dels comptadors. En aquest sentit la Companyia està duent a terme una renovació del parc de comptadors per tal de reduir aquestes pèrdues. A més s'està dissenyant un pla d'implantació de telelectura dels comptadors que també comportarà un millor servei als abonats. Aquestes dues mesures tindran un doble impacte en aquest balanç ja que portaran implícit una disminució de les pèrdues aparents o comercials i a la vegada faran augmentar la fiabilitat de les dades de càlcul dels indicadors.

Les pèrdues reals **(PR)** van representar un 22,9% del volum d'aigua d'entrada (VE) i són aquelles pèrdues pròpies de la xarxa de canonades de transport i distribució. Per tal de millorar l'eficiència de la xarxa i reduir aquestes pèrdues la Companyia està duent a terme anualment obres de renovació de la xarxa d'abastament a diferents punts de la ciutat.

Per a l'obtenció dels indicadors per a la gestió de fuites cal fer esment que a la ciutat de Vilanova i la Geltrú hi ha un total de 8.767 escomeses i que la xarxa d'abastament té una longitud total de 224 Km.

Focalitzant l'atenció en els indicadors per a la gestió de fuites s'observa que els marges d'error dels diferents indicadors es troben entre el 33 i 56%. Aquests marges de càlcul tant grans són deguts a que actualment es disposa de poca informació de les escomeses de tota la ciutat.



BALANÇ HÍDRIC ANY 2024

<p>Aigua importada [AI]</p> <p>4.271.728</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 94,2% Fiabilitat: B Marge: ± 06%</p>	<p>Volum d'entrada [VE]</p> <p>4.536.331</p> <p>Marge: ± 06%</p>	<p>Consum autoritzat [CA]</p> <p>3.252.496</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 71,7% Marge: ± 05%</p>	<p>Consum autoritzat facturat [CAF]</p> <p>3.239.730</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 71,4% Marge: ± 05%</p>	<p>Aigua exportada [AE]</p> <p>0</p>	<p>Aigua facturada [F]</p> <p>3.239.730</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 71,4% Marge: ± 05%</p>
<p>Aigua produïda [AP]</p> <p>264.603</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 5,8% Fiabilitat: B Marge: ± 06%</p>		<p>Pèrdues d'aigua [P]</p> <p>1.283.835</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 28,3% Marge: ± 24%</p>	<p>Consum autoritzat no facturat [CANF]</p> <p>12.766</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 0,3% Marge: ± 63%</p>	<p>Consum no facturat i mesurat [CANFM]</p> <p>4.716</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 0,1% Fiabilitat: A Marge: ± 04%</p>	<p>Aigua no facturada [NF]</p> <p>1.296.601</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 28,6% Marge: ± 24%</p>
			<p>Pèrdues aparents o comercials [PA]</p> <p>245.427</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 5,4% Marge: ± 35%</p>	<p>Consum no autoritzat [CNA]</p> <p>8.050</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 0,2% Fiabilitat: E Marge: ± 100%</p>	
				<p>Error dels comptadors [EC]</p> <p>237.377</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 5,2% Fiabilitat: C Marge: ± 36%</p>	
			<p>Pèrdues reals [PR]</p> <p>1.038.407</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 22,9% Marge: ± 31%</p>		
				<p>Consum facturat i mesurat [CAFm]</p> <p>3.220.131</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 71,0% Fiabilitat: A Marge: ± 05%</p>	
				<p>Consum facturat i no mesurat [CAFNM]</p> <p>19.599</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 0,4% Fiabilitat: B Marge: ± 17%</p>	
				<p>Consum no facturat i no mesurat [CANFNM]</p> <p>8.050</p> <p>Percentatge respecte a [VE]: 0,2% Fiabilitat: E Marge: ± 100%</p>	

Indicadors per a la gestió de fuites

Pèrdues reals

Indicador

- F1 – Pèrdues reals per escomesa (L/escomesa/dia)
- F2 – Pèrdues reals per longitud (L/Km/dia)
- F3 – Pèrdues reals per metre de columna de pressió mínima garantida (L/escomesa/dia/mca)
- F4 – Índex estructural de fuites (adimensional)

Valor	Marge (±)	Límit inferior	Límit superior
323,6	38%	201,0	446,3
12.700,7	33%	8.514,4	16.886,9
21,6	38%	13,4	29,8
8,92	56%	3,97	13,87

Pèrdues aparents o comercials

Indicador

- F5 – Pèrdues aparents o comercials per escomesa (L/escomesa/dia)
- F6 – Pèrdues aparents o comercials expressades com a % del consum autoritzat

Valor	Marge (±)	Límit inferior	Límit superior
76,5	41%	44,9	108,1
7,5%	35%	4,9%	10,2%

Aigua no facturada

Indicador

- F7 – Aigua no facturada expressada com un % del volum total d'entrada
- F8 – Aigua no factura per escomesa (L/escomesa/dia)

Valor	Marge (±)	Límit inferior	Límit superior
28,6%	25%	21,5%	35,6%
404,1	32%	273,3	534,8

Aigua no registrada

Indicador

- F9- Aigua no registrada expressada com un % del volum total d'entrada

Valor	Marge (±)	Límit inferior	Límit superior
28,9%	24%	21,9%	36,0%

Avaries

Indicador

- F10 – Avaries a la xarxa (Núm./100 Km/any)
- F11 – Avaries en escomeses (Núm./1000 escomeses/any)
- F12 – Reparacions per Control actiu de fuites (Núm./100 Km/any)

Valor	Marge (±)	Límit inferior	Límit superior
108,2	13%	93,6	122,8
9,2	23%	7,1	11,3
21,4	13%	18,5	24,2

Indicador per a la gestió de la pressió

p1.1	Es pot afirmar que la pressió en el servei d'abastament no pot excedir en cap moment un 30% la pressió màxima de subministrament?	Parcialment
p1.2	El rang de variació de la pressió màxima diària a les diferents zones de pressió a la xarxa és inferior a 30 mca?	Sí
p1.3	Es monitoritza amb una periodicitat horària les pressions màximes en punts de la xarxa crítics i es guarda registre dels valors?	Sí
p1.4	Es disposa de mitjans tècnics per limitar automàticament les pressions màximes per sota d'un 30% la pressió màxima de subministrament?	Sí
p1.5	Existeixen zones de pressió diferenciades i separades hidràulicament per poder limitar les pressions màximes?	Sí
p1.6	Es modula la pressió a la xarxa depenent de l'hora del dia / cabal injectat / pressió en punts crítics de la xarxa?	Sí