



EL SALT TECNOLÒGIC D'AIGÜES DE VIC

V CONGRÉS DE L'AIGUA A CATALUNYA, MARÇ 2023

1

Presentació grup AVSA

2

Salt tecnològic

3

Proposta de millora pel sector



-
- 1 Presentació grup AVSA
 - 2 Salt tecnològic
 - 3 Proposta de millora pel sector



Aigües de Vic,
70 anys d'història
vinculada al cicle
urbà de l'aigua a
Osona.

[Coneix-nos](#) [Cita prèvia](#) [Atenció al client](#) [La teva aigua](#) [Serveis](#) [Oficina Virtual](#) [Actualitat](#) [Contacte](#)

Empreses del grup

AVSA – Aigües Vic | ATCA – Abastaments tractaments i control d'aigües | DOSL
– Depuradores d'Osona | AOSA – Aigües d'Osona

[AVSA Aigües Vic](#) +

[ATCA Abastaments, tractaments i control d'aigües](#) +

[DOSL Depuradores d'Osona](#) +

[AOSA Aigües d'Osona](#) +

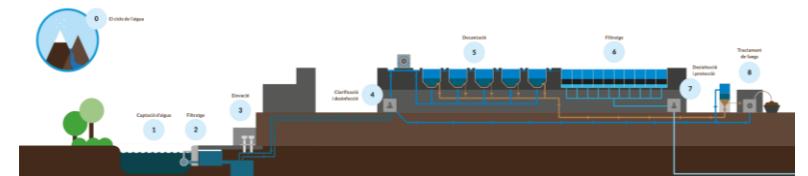


AVENTEC

Enginyeria
i tecnologia



- Abastament i subministrament d'aigua potable en alta i baixa.
- Laboratori.
- Enginyeria i solucions tecnològiques.



-
- 1 Presentació grup AVSA
 - 2 Salt tecnològic
 - 3 Proposta de millora pel sector

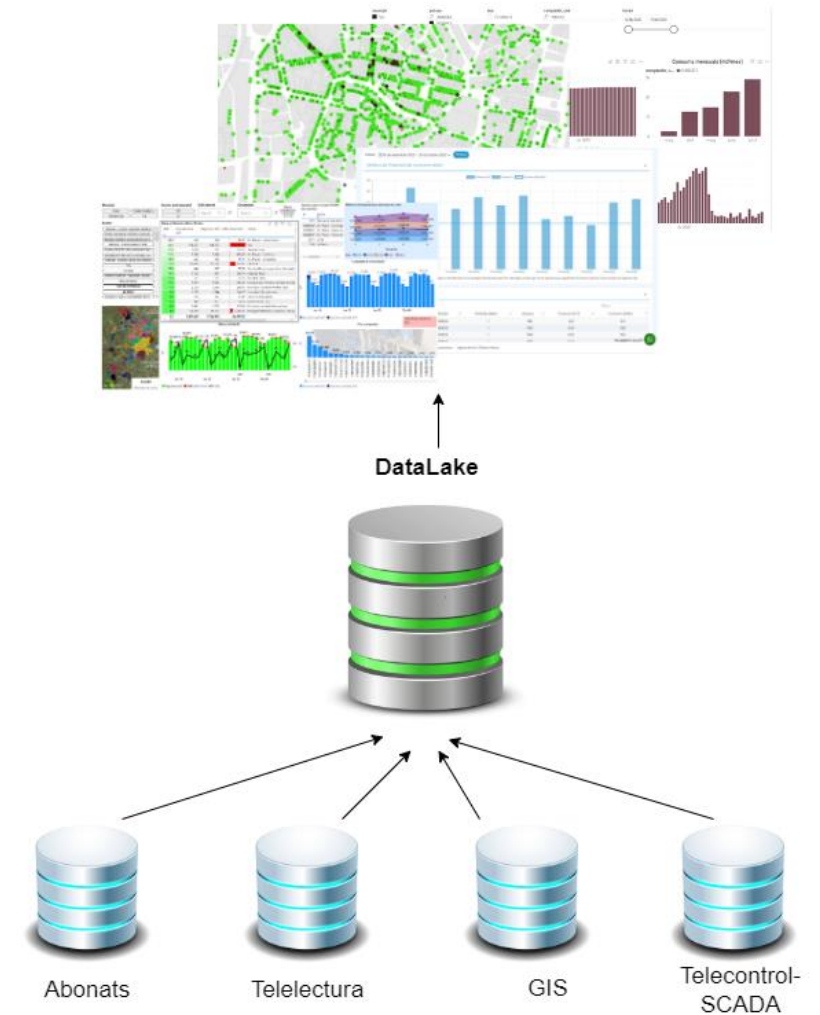


COM HEM FET EL SALT TECNOLÒGIC?

Adquisició de solucions del mercat

Integració entre sistemes i explotació de la dada

Desenvolupament d'extensions i solucions



2016



Plana de Vic
(Osona)

Business Intelligence
Optimització de la gestió de dades per a millores mediambientals, corporatives i del servei a l'abonat

Integrar totes les tecnologies ens permet millorar la totalitat del procés



① Captació i ETAP

Automatització de la planta
Funcionament autònom, control dels processos, millora de l'eficiència energètica

Telecontrol ② Dipòsits

GIS
Digitalització de la xarxa

Sectorització
Divisió de la xarxa i implantació de sensors per al monitoratge

GMAO
Gestió d'ordres de treball i manteniments

③ Distribució

④ Computadors

Telectura
Computadors telemàtics. Control de consums i del rendiment hidràulic

⑤ Abonats

Projecte Educatiu
Divulgació a les escoles del cicle de l'aigua

Oficina Virtual
Àrea privada de gestió per a l'abonat

Web
Eix central d'una comunicació eficient empresa-abonat

ERP
Optimització dels processos financers i logístics de l'empresa

CRM
Programa de gestió d'abonats

ON ?

DIGITALITZACIÓ
INTEGRAL DE TOTS
ELS PROCESSOS.



ALGUNS EXEMPLES DE LES TECNOLOGIES IMPLEMENTADES



Telelectura

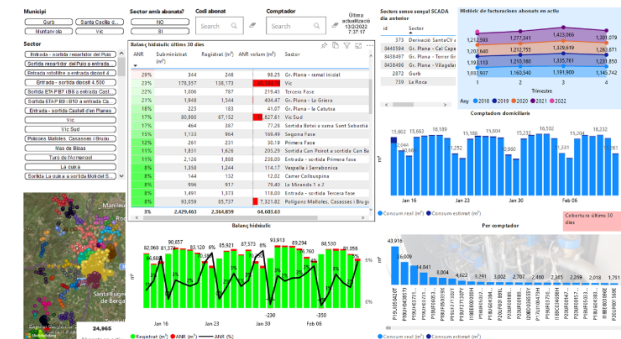
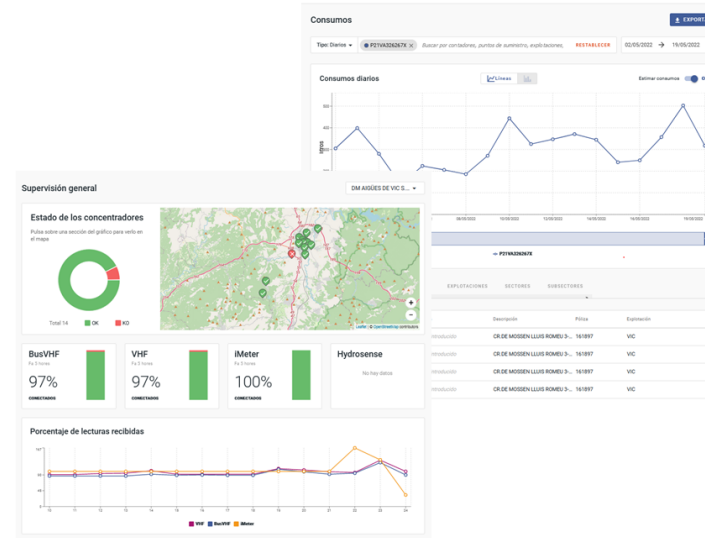
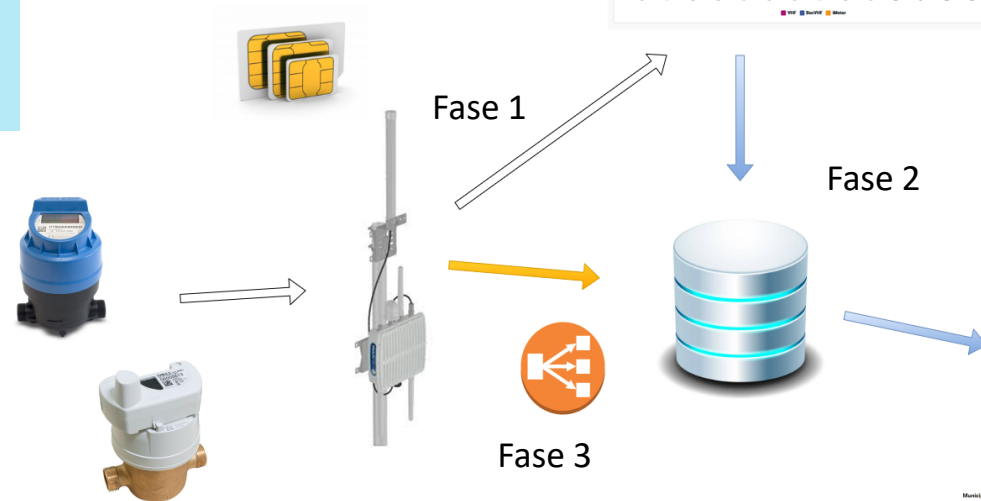
100 % del parc.
25000 comptadors.

Multi comptador/sensor i
tecnologies de comunicació

Fase 1: Adquisició de la
tecnologia base.

Fase 2: Control de la
gestió i explotació de
dades (plataformes).

Fase 3: Control de les
comunicacions.



Optimització del consum energètic i de matèries primeres



Automatització de la planta potabilitzadora

Funcionament autònom, control dels processos, millora de l'eficiència energètica

+



Telecontrol

+



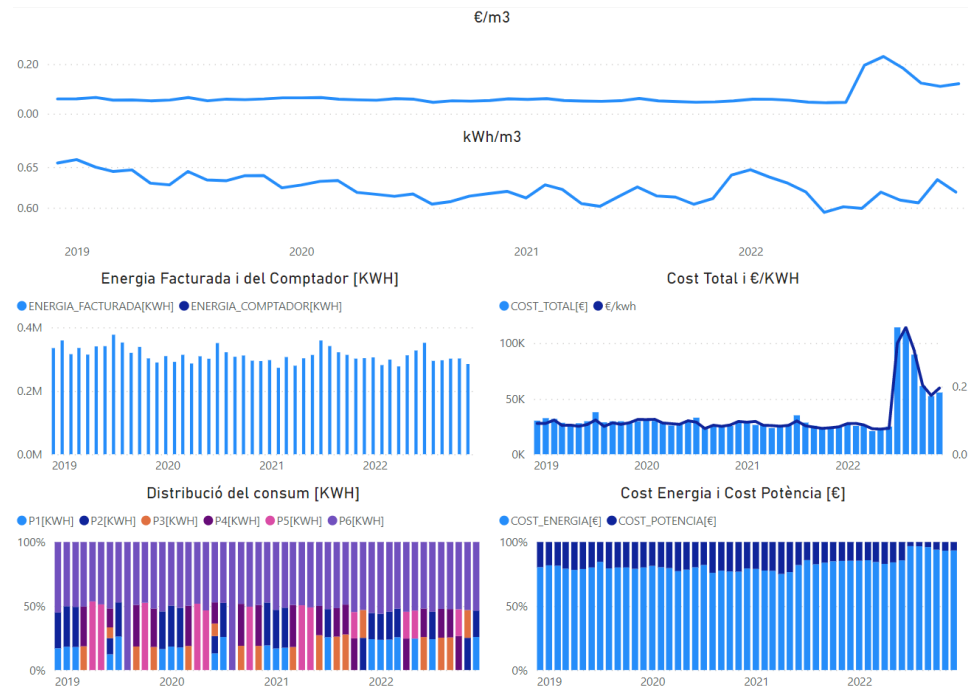
Business Intelligence

Optimització de la gestió de dades per a millores mediambientals, corporatives i del servei a l'abonat

Reducció de les emissions de CO2 i estalvi energètic.
Reducció de la dosificació de reactius químics.



Optimització del consum energètic i de matèries primeres



PBI REACTIUS ETAP MIRALTER

AVSA Aigua Vic | ATCA Aigua Vic

Última actualització: 1/31/2023 2:32:30 AM

data: 11/19/2018 | 12/1/2022

Ràtio €/m³

Període	Reactius (Kgs)	Cost reactius	Produccio (m ³)	Ràtio €/m ³
2022_12	16,806	8,355 €	461,948	0.0181 €
2022_11	17,085	9,812 €	478,296	0.0205 €
2022_10	18,362	9,861 €	500,089	0.0197 €
2022_09	20,180	9,724 €	488,786	0.0199 €
2022_08	25,260	13,183 €	478,172	0.0276 €
2022_07	19,880	11,370 €	585,655	0.0194 €
2022_06	14,942	7,028 €	543,134	0.0129 €
2022_05	14,990	8,011 €	527,748	0.0152 €
2022_04	12,578	5,410 €	449,689	0.0120 €
2022_03	14,680	7,911 €	475,867	0.0166 €
2022_02	13,220	3,652 €	443,216	0.0082 €
2022_01	11,180	3,972 €	474,915	0.0084 €
2021_12	11,687	3,602 €	476,051	0.0076 €
2021_11	15,275	5,181 €	495,764	0.0104 €
Total	881,426	480,551 €	24,187,084	0.0199 €

centre

- GURB CAP_DEL_PLA
- GURB EIX_I_RURALS
- GURB SANT_ANDREU
- GURB SERRABONICA
- GURB VESPELLA
- MUNTANYOLA BUSTIES
- MUNTANYOLA HOSTALOT
- MUNTANYOLA INTERMIG
- SCV CAN_PEIROT
- SCV D_CAN_BARRINA
- SCV E_CAN_BARRINA
- SCV EL_CLOS
- VIC ARMENGOL_1
- VIC ARMENGOL_2
- VIC EL_BOTEI
- VIC ETAP
- VIC LA_GUIXA
- VIC MIRANDA_1
- VIC MIRANDA_2
- VIC MOLL_DEL_SOLER
- VIC NAU
- VIC OFICINES

Consum i cost de reactius

● Volums (Kgs) ● Cost (€)



Control del rendimiento hidráulic de l'abastament



Telelectura

Comptadors telemàtics.
Control de consums i del
rendiment hidràulic

+



Sectorització

Divisió de la xarxa i implantació
de sensors per al monitoratge

+



Telecontrol

+



GIS

Digitalització de la xarxa

+



Business Intelligence

Optimització de la gestió
de dades per a millores
mediambientals, corporatives
i del servei a l'abonat

Estalvi d'aigua: reparació ràpida de fugues.
Millora del rendiment hidràulic.
Optimització de l'operativa diària.



Municipi: All

Sector: 045 - Primera fase Muntan...

DMA/Subsector: All

DMA Alta/Baixa: All

Codi abonat: All

Comptador: All

Dia setmana: All

12/8/2022 3/8/2023

Actualitzat: 3/14/2023 2:15:48 ...

Selecció de 85 dies (14/12/2022 - 8/3/2023)

DMAs amb RTH < 85% ahir

DMA

- 120 - Turó de l'Armengol
- 660 - Sant Julià Sassorba
- 130 - La guixa
- 630 - Entrada - sortida dipòsit Serrabonica
- 620 - Vespella i Serrabonica
- 610 - Sortida Cap del Pla a entrada Vespella
- 550 - Gr. Plana - Terrer Gran

Search

- 020 - Vic i la Guixa
- 025 - Miranda al complet
- 030 - Moli Soler a St. Seb...
- 040 - Muntanyola (meny...
- 045 - Primera fase Munta...
- 050 - Gurb municipi i pol...
- 060 - Ctra. de Manlleu
- 070 - Sortida Cap del Pla ...
- 080 - Granollers de la Pla...
- 090 - SantaCV al complet

Cobertura Vic, Gurb, SantaCV, Muntanyola: 93,6% dels dies seleccionats i un % ahir.

Cabals (m³/h) de 2 comptadors sectorials.

2 DMAs amb 46 abonats

1 SECTORS Primera fase Muntanyola amb un 90,8% de RTH

Comptadors domiciliaris. Consum mig de 0,211 m³/dia

45123	44866	30110...	30138...	45117	45121	45110	45129...	30108...	45130	45128	30042...	30043...	30045...	45125	45122	45145	45103
58.1	42.8	40.7	39.9	36.9	36.1	34.4	30.2	27.3	29.5	21.8	27.8	28.4	26.6	25.1	22.7	19.1	19.0

2 DMAs amb un 90,8% de RTH

1% de lectures estimades (40 de 3902)

45123 - A...

44866 - DE...

3011069 - ...

3013890 - ...

45117 - C...

45121 - Pl...

45110 - Gl...

45129 - N...

3010824 - ...

45130 - A...

45128 - A...

3004286 - ...

3004367 - ...

3004525 - ...

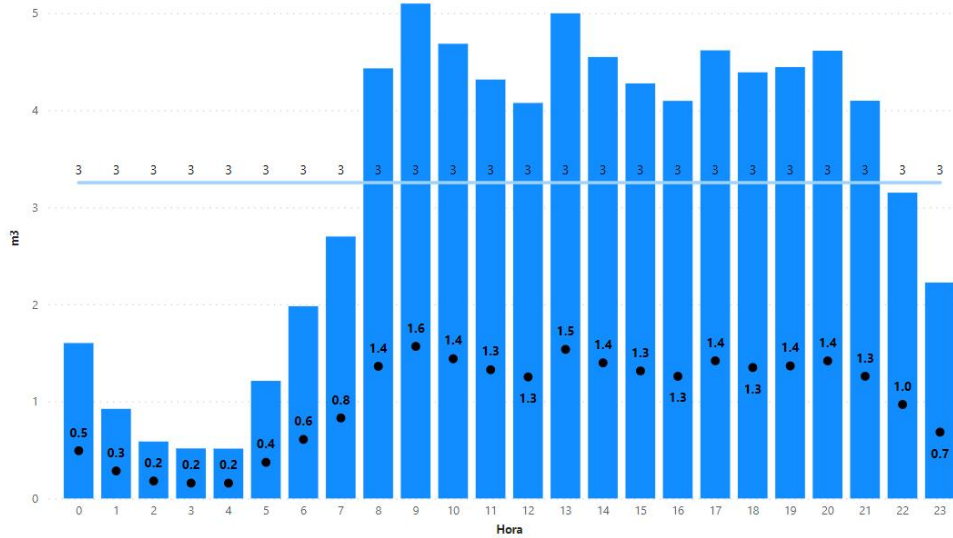
45125 - C...

Altres temàtiques...

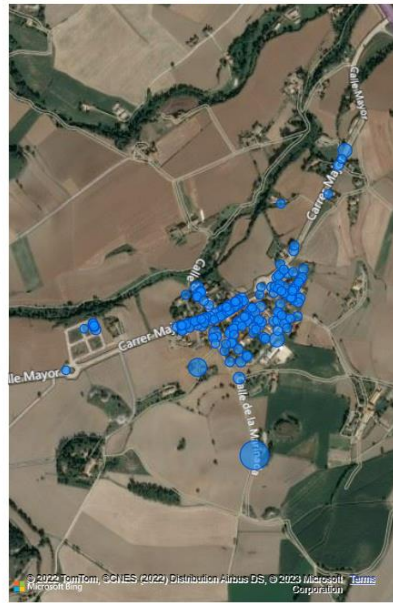
Muncipi: All | Sector hidràulic/DMA: 130 - La guixa | Any: All | Trimestre: All | Mes: All | Dia setmana: All | Tarifa: All | 171,976 Lectures | 276 Comptadors | Data: 10/17/2022
 Abonat: All | Comptador: All | Ø comp.: All | Antiguitat c...: All | Model comp.: All | Marca comp.: All | Telelectura: All | Unifamiliar/Plurifamiliar: All | 28 Dies | 78 Cabal mig m³/d | 11/13/2022

Patrò de consum horari i factor respecte la mitjana. Període entre el 17/10/2022 i el 13/11/2022 (28 Dies) a Vic

● Cabal ● Cabal mig ● Factor respecte cabal mig

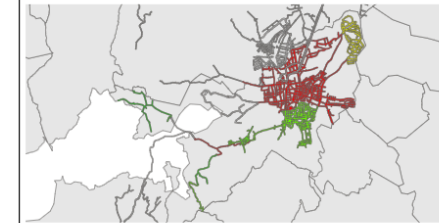


168 escomeses a Vic



1/2023 18:53:48

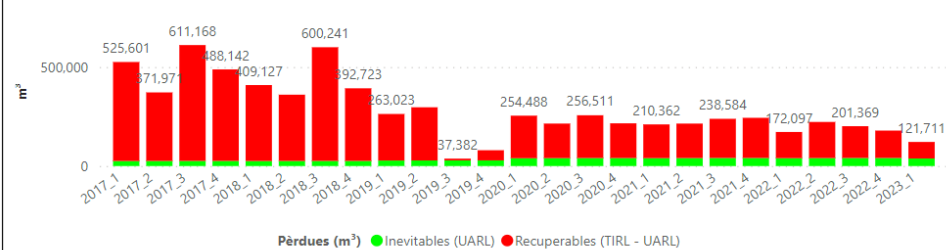
ILI sectors hidràulics, 23557 comptadors (7468 escomeses)



2019, 2020, 2021, 2022, 2023

	RTH	Lm (Km)	Lp (Km)	Nc (u)	P (m.c.a.)	UARL (l/esco/d)	TIRL (l/esco/d)	ILI	m³/km/dia
0%	177	14.52	7,259	45.2	58	186	3.2	7.6	
82%	195	14.94	7,468	44.9	59	284	4.8	10.9	
80%	197	14.94	7,468	44.9	59	333	5.6	12.6	
79%	192	14.90	7,452	44.9	59	346	5.9	13.5	
84%	148	10.18	5,089	44.5	61	365	6.0	12.5	
67%	128	9.47	4,735	44.6	60	1,020	17.1	37.8	
63%	128	9.47	4,735	44.6	60	1,155	19.4	42.9	
75%	197	14.94	7,468	44.9	59	422	7.1	16.0	

Caracterització de les pèrdues a Vic



- Anàlisi dels patrons de consum horaris
- Auditories hídriques.
- Etc.

Indicadors pèrdues reals

- m³/km/d
- Orientatiu, Aconsejable <10. Optimo 5 m³/km d

ILI	Categoria	Decisió
<2	A	donde la reducción de las pérdidas de agua puede ser poco económica a menos que haya escasez
2-4	B	donde existen posibilidades de mejora adicional;
4-8	C	donde sólo si los recursos son abundantes y económicos se toleraría la situación.
> 8	D	donde indica un uso claramente ineficiente de los recursos e indicativo de un deficiente mantenimiento y del estado del sistema en general también deficiente.

Índice de fugas estructural (ILI). Definición

Índice crucial para la referencia, el establecimiento de objetivos y planes de mejora

Recoge la dependencia de las pérdidas reales respecto la longitud de la red, la presión, la densidad de acometidas y el control activo de fugas

$$ILI = \frac{TIRL (P \text{é r d i d a s r e a l e s a c t u a l e s}, l/a c o m e t i d a / d)}{UARL (P \text{é r d i d a s r e a l e s a n u a l e s i n e v i t a b l e s}, l/a c o m e t i d a / d)}$$

Número de veces que se pierde el agua inevitable.

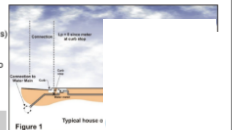
ILI=1 para sistemas con infraestructura en buenas condiciones, aplicación de un control activo intensivo de fugas y todas las fugas y roturas detectables se identifican y reparan rápida y eficazmente

ILI. Cálculo

- TIRL: pérdidas reales actuales según l/acometidas/d. A partir del balance.
- UARL: pérdidas inevitables a partir del cálculo

$$UARL = \left(\frac{l}{a c o m e t i d a} \right) \cdot P \cdot N_c \cdot \left(\frac{l}{l m} \right) \cdot Z_{m t} (b a r) + 0.1 \cdot \left(\frac{l}{a c o m e t i d a} \right) \cdot N_c + 25 \cdot \left(\frac{l}{l m} \right) \cdot Z_p (b a r)$$

P: presión media, en metros (m.c.a.)
 Lm: longitud de las tuberías (an longitud acometidas) en km
 Nc: número de acometidas
 Lp: longitud de las acometidas desde el límite privado al contador en km



¡Fórmula dominada por la presión y la densidad de conexiones!

Fuente: ABBAS, Pineda
 Inter-Audit Software
 ABBAS, versión 6.2020

Pla de sequera

Gurb

Actualitzat: 24/10/2022



ATCA
Abastaments
tractaments
i control d'aigües

INDICADORS D'ACOMPLIMENT DEL NOU ESTAT D'ALERTA

Industrials

- Reduir un 5% el consum. S'haurà de reduir un 5% del consum normal; consum normal serà la mitjana dels últims dos anys

Domèstic i PIME

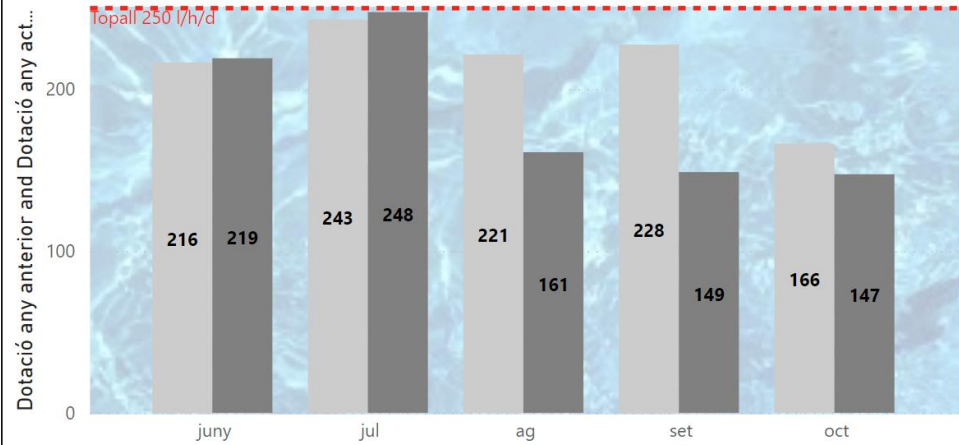
- Limitació de consum de 250l/habitant/dia

Ramader

- L'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.
- Reduir un 10% el consum. S'haurà de reduir un 10% del consum normal; consum normal serà la mitjana dels últims dos anys.

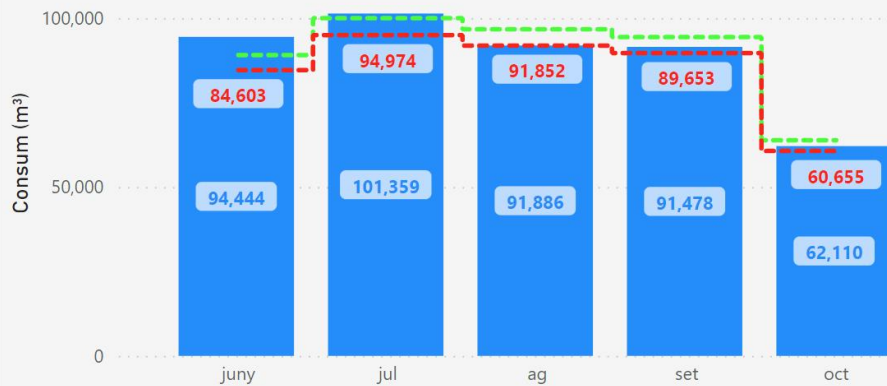
Limitació de consum a 250 l/h/d. Mitjana mensual, inclou usos domèstic, PIME i pèrdues a la xarxa

● Dotació any anterior ● Dotació any actual



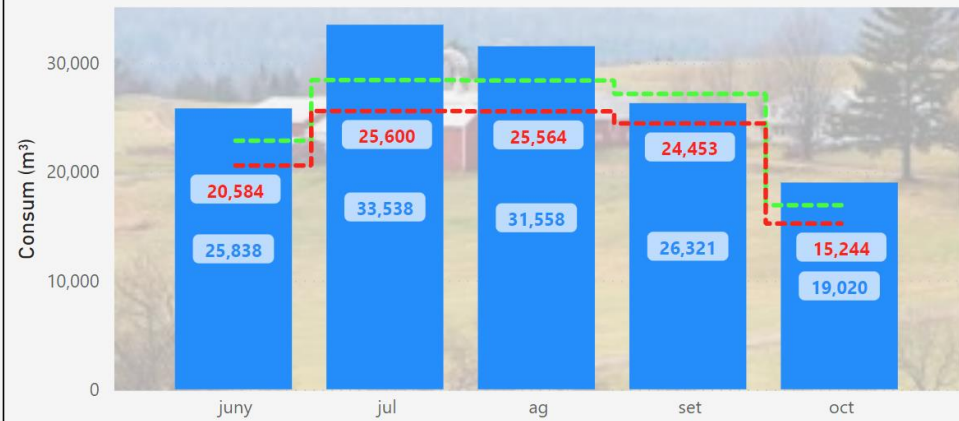
Ús INDUSTRIAL, la línia topall marca el 5% de reducció respecte la mitjana dels últims dos anys

● Consum (m³) ● Mitjana 2 últims anys ● Topall mensual -5%



Ús AGRÍCOLA/RAMADER, la línia topall marca el 10% de reducció respecte la mitjana dels últims dos anys

● Consum (m³) ● Mitjana 2 últims anys ● Topall mensual -10%



- Informes per compartir amb els ajuntaments, per monitoritzar els consums dels abonats i prendre les mesures pertinents relatives al pla de sequera.

Pla de sequera

Gurb

Actualitzat: 24/10/2022



ATCA

Abastaments

tractament

i control d'

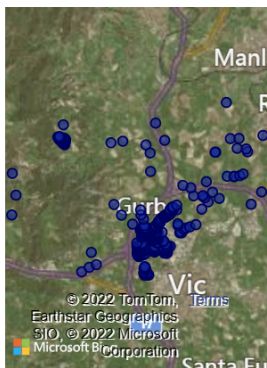
Filtre d'ús

- AGRÍCOLA/RAMADERA
- DOMESTIC
- EVENTUAL/OBRES
- INDUSTRIAL
- MUNICIPAL
- PIME/COMERCIAL

Dia de la setmana

- Dilluns
- Dimarts
- Dimecres
- Dijous
- Divendres
- Dissabte
- Diumenge

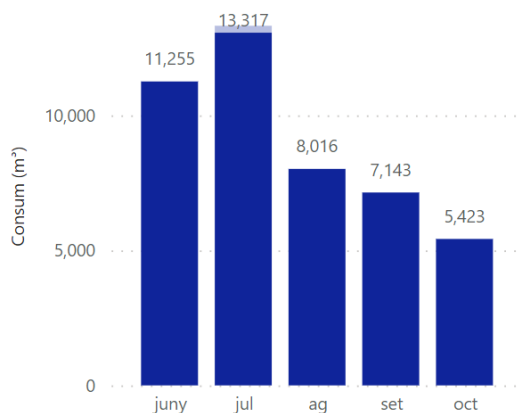
626 comptadors d'aigua DOMESTIC a Gurb



Consums mensuals

Mes i ús	Consum (m ³)	% respecte mes anterior*
oct	5,423	-4.6%
DOMESTIC	5,423	-4.6%
set	7,143	-12.2%
DOMESTIC	7,143	-12.2%
ag	8,016	-66.1%
DOMESTIC	8,016	-66.1%
jul	13,317	15.5%
DOMESTIC	13,317	15.5%
juny	11,255	100.0%
DOMESTIC	11,255	100.0%

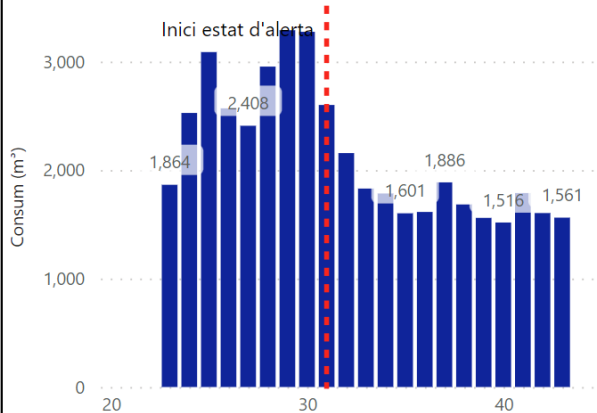
MENSUAL DOMESTIC



Consums setmanals

Setmana i ús	Consum (m ³)	% respecte setmana anterior*
Set. 43 del 17/10/2022 al 23/10/2022	1,561	-2.7%
DOMESTIC	1,561	-2.7%
Set. 42 del 10/10/2022 al 16/10/2022	1,604	-11.5%
DOMESTIC	1,604	-11.5%
Set. 41 del 3/10/2022 al 9/10/2022	1,788	15.2%
DOMESTIC	1,788	15.2%
Set. 40 del 26/9/2022 al 2/10/2022	1,516	-2.8%
DOMESTIC	1,516	-2.8%
Set. 39 del 19/9/2022 al 25/9/2022	1,559	-7.9%
DOMESTIC	1,559	-7.9%
Set. 38 del 12/9/2022 al 18/9/2022	1,683	-12.1%
DOMESTIC	1,683	-12.1%
Set. 37 del 5/9/2022 al 11/9/2022	1,886	14.4%
DOMESTIC	1,886	14.4%
Set. 36 del 29/8/2022 al 4/9/2022	1,614	0.8%
DOMESTIC	1,614	0.8%

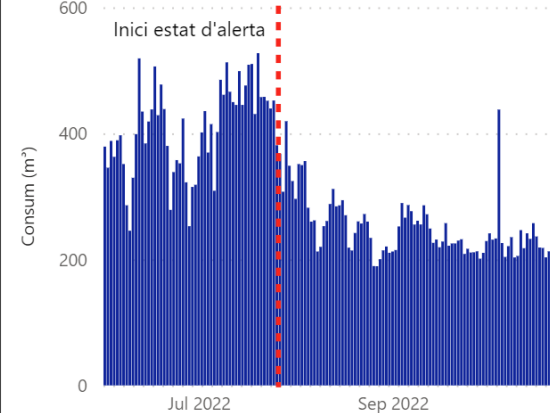
SETMANAL DOMESTIC



Consums diaris

Dia i ús	Consum (m ³)	% respecte dia anterior	% mateix dia setmana anterior
10/23/2022	240	2.9%	-7.4%
DOMESTIC	240	2.9%	-7.4%
10/22/2022	233	8.6%	0.1%
DOMESTIC	233	8.6%	0.1%
10/21/2022	213	4.5%	-13.5%
DOMESTIC	213	4.5%	-13.5%
10/20/2022	203	-7.3%	-7.1%
DOMESTIC	203	-7.3%	-7.1%
10/19/2022	218	-0.3%	-13.0%
DOMESTIC	218	-0.3%	-13.0%
10/18/2022	219	-8.0%	6.1%
DOMESTIC	219	-8.0%	6.1%
10/17/2022	236	-9.0%	14.1%
DOMESTIC	236	-9.0%	14.1%
10/16/2022	257	9.7%	8.7%
DOMESTIC	257	9.7%	8.7%

DIARI DOMESTIC



Els % del mes i la setmana actuals es calculen comparant el mateix nombre de dies del període actual amb l'anterior *

Control 360° de les explotacions



GIS

Digitalització de la xarxa

+



Telelectura

Comptadors telemàtics.
Control de consums i del
rendiment hidràulic

+

Arxiu
documental

+



CRM

Programa de gestió d'abonats

+



GMAO

Gestió d'ordres de treball
i manteniments

Eina multi-departamental per a l'operativa diària.
Informació per a l'atenció al client, per a l'operari a camp, per a oficina tècnica, etc.
Reducció de l'ús del paper.



ABONAT - 3008102

Dades

Codi abonat: 3008102

Nom:

Punt de servei:

Comptador: I17BA245478V FLODIS Ø15 2017

Sistema de lectura actual: MDM

Ús i última lectura: DOMESTIC

Direcció escomesa: I17BA245478

Codi recorregut: 001 - 108 - 10833210000000_

Sector hidràulic: 14004 632825714

Conceptes facturats: 136283_1

Data d'alta: 2019-12-19

Id bateria: 185

Back

ABONAT - 3008102

Dades | **Consums**

Consums per abonat i període

- : 41 m³ (2020_4 trimestral, lectura de 2021-01-01)
- : 38 m³ (2020_3 trimestral, lectura de 2020-10-01)
- : 48 m³ (2020_2 trimestral, lectura de 2020-07-01)
- : 58 m³ (2020_1 trimestral, lectura de 2020-04-01)

Back

ESCOMESA_SANITARIA - 119735

Dades | **Abonats** | **Documents**

Llistat de documents

- CROQUIS .pdf
- FOTO .jpg
- FOTO .jpg
- FOTO .jpg
- FOTO .jpg

CROQUIS

ATCA Abastaments tractaments i control d'aigua

AVSA Aigua Vic

— ac. sanitari
— ac. isonàndi

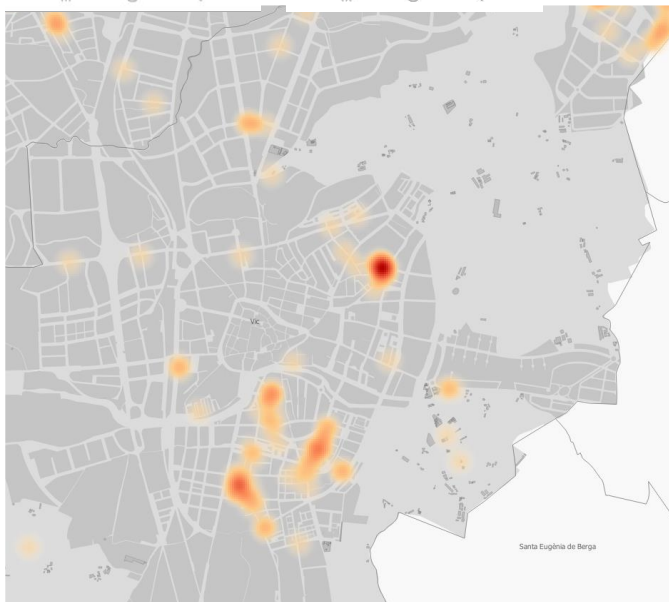
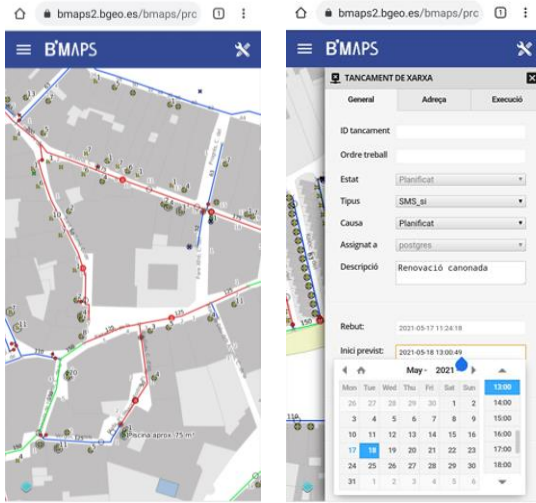
AVARIA REPOSICIÓ DE XARXA NOVA INSTAL·LACIÓ

R-128-0

CARRER: C. Pla de Balenyà (Espedra?)
DATA: 20/12/2021



Plataforma de dades. GIS



- Mapes de cobertura de la Telelectura i d'avaries que milloren l'operativa diària.
- Utilitzar una eina transversal de l'organització on també si pot trobar informació dels abonats, de l'arxiu documental / fotogràfic, etc.



Altres temàtiques...



Data: 1/24/2011 - 10/13/2022

Municipi: Gurb, SantaCV, Muntanyola, Vic

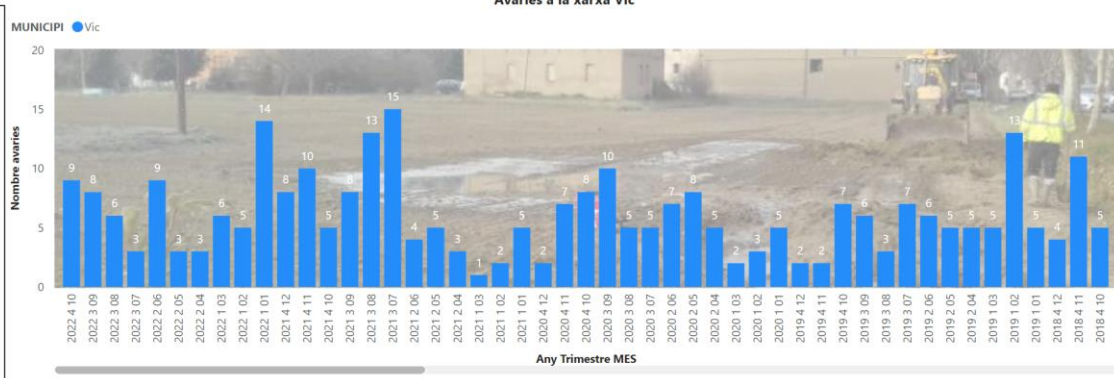
Tipus actuació: Avaria canonada, Avaria element xarxa, Avaria provocada

Canonada afectada: Altres, Fibrociment, Fundició, Polietilè, PVC

Logos: ATCA, AVSA

Data	Canonada afectada	Direcció	Mts. nous	Mts. eliminats
10/5/2022	FC_100	C. de Sant Llorenç Desmunts, 24, Vic	9	-9
10/3/2022	PE_63_PN10	C. de Matagalls, 18, Vic	2	-2
10/2/2022	FC_100	C. de Sant Llorenç Desmunts, 11, Vic	15	-15
10/2/2022	FC_100	C. del Molí del Lobet, 41, Vic	3	-3
9/29/2022	FC_100	C. de Sant Llorenç Desmunts, 7, Vic	3	-3
9/27/2022	FC_100	C. de l'Ermida de Sant Francesc, 7, Vic	58	-58
9/27/2022	FC_100	C. de les Masies de Roda, 1, Vic	10	-10
9/27/2022	FC_100	C. del Molí del Lobet, 49, Vic	4	-4
9/23/2022	FC_100	C. de Tavertet, 4, Vic	3	-3
9/19/2022	FC_100	C. de Tavertet, 2, Vic	3	-3
9/19/2022	FC_100	C. de Tavertet, 4, Vic	3	-3
8/29/2022	FC_100	C. de Sant Llorenç Desmunts, 6, Vic	3	-3
7/4/2022	FC_80	C. de Menéndez i Pelayo, 26, Vic	22	-22
6/28/2022	FC_100	C. de Sant Francesc, 103, Vic	15	-15
6/20/2022	FC_100	C. de Jaume I el Conqueridor, 50, Vic	28	-28
Total			2,385	-3,033

MUNICIPI	Avaries	%
Vic		
FC	456	75.37%
FO	20	3.31%
PE	111	18.35%
PL	4	0.66%
PVC	14	2.31%



Sector hidràulic: Entrada - sortida repartidor del P...

Diàmetre: 15, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60, 63, 75, 80, 90

Període	Entrada	Sortida	Acumulat anual	Total
2022_10	125	-87	248	241,510
2022_09	402	-30	210	241,471
2022_07	31	-70	-215	241,047
2022_08	178	-126	-163	241,099
2022_06	190	-197	-176	241,085
2022_05	182	-158	-170	241,092
2022_04	26	-136	-194	241,068
2022_03	143	-178	-83	241,178
2022_02	310	-352	-48	241,213
2022_01	23	-29	-6	241,255
2021_12	99	-49	9	241,261
2021_11	186	-116	-41	241,211
2021_10	106	-214	-111	241,142
2021_09	9	-9	-4	241,249
2021_08	40	-45	-4	241,249
2021_07	152	-144	1	241,253
2021_06	114	-167	-7	241,245
2021_05	162	-162	46	241,298

METRES LONGITUD

241,510

ANYS ANTIGUITAT

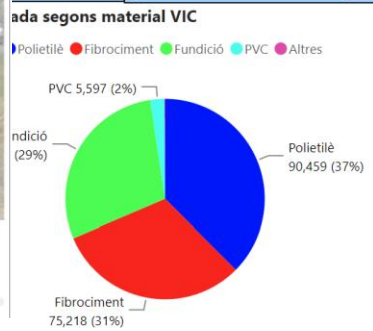
28.41

m³ dins canonada

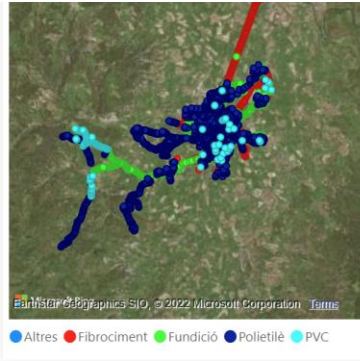
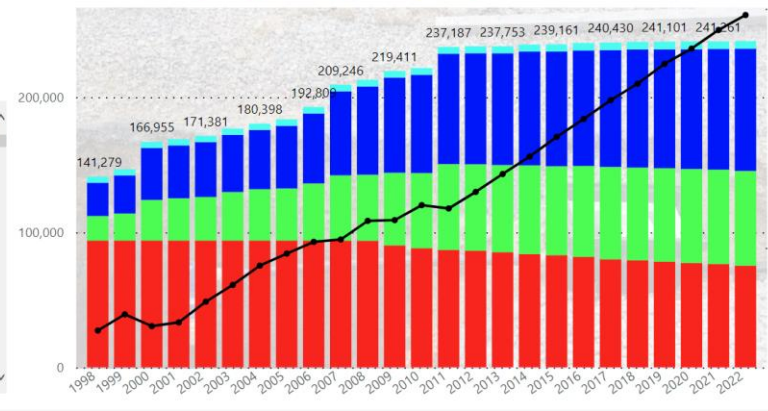
28,134

Capacitat (m³) dipòsits

21,580



Evolució metres lineals de canonada i antiguitat Vic



Data	Entrada	Sortida	Tipus actuació
10/5/2022	9	-9	Avaria canonada FC_100
10/3/2022	2	-2	Avaria canonada PE_63_PN10
10/2/2022	15	-15	Avaria canonada FC_100
10/2/2022	3	-3	Avaria canonada FC_100
9/29/2022	3	-3	Avaria canonada FC_100
9/27/2022	58	-58	Avaria canonada FC_100
9/27/2022	10	-10	Avaria canonada FC_100
9/27/2022	4	-4	Avaria canonada FC_100
9/23/2022	3	-3	Avaria canonada FC_100
9/19/2022	3	-3	Avaria canonada FC_100
9/19/2022	3	-3	Avaria canonada FC_100
9/19/2022	373	-373	Expedient Ampliació PE_125_Pv

Informar a l'abonat de talls d'aigua i sobre-consums



Informació.
Resposta ràpida.
Alta satisfacció de l'abonat.
Estalvi d'aigua.



Oficina virtual per l'abonat

AVSA
Aigües Vic

ADMINISTRACIÓ

OFICINA VIRTUAL

- Inici
- Tràmits
- El meu contracte
- Gestió de dades
- Llistat de factures
- Pagament de factures
- Avisos de consum**
- Consulta de consums
- Lectura de comptador
- Atenció al client

Les meves alertes

Personalitzada Activada

Útil per la detecció de sobre consums o consums anòmals en base a un topall personalitzat de consum d'aigua diari, setmanal o mensual.

Com funciona? Configuració

Consum continuat Activada

Detecció de fuites quan el consum és continuat.

Com funciona? Configuració

Absència Activada

Avís en cas d'absència de consum diari, útil per a les persones que viuen soles.

Com funciona? Configuració

Consum responsable Activada

El color de la gota indica el grau de consum responsable. De verd a vermell.

Com funciona? Configuració

Històric alertes

- Alerta Personalitzada**, avís per sobreconsum personalitzat.

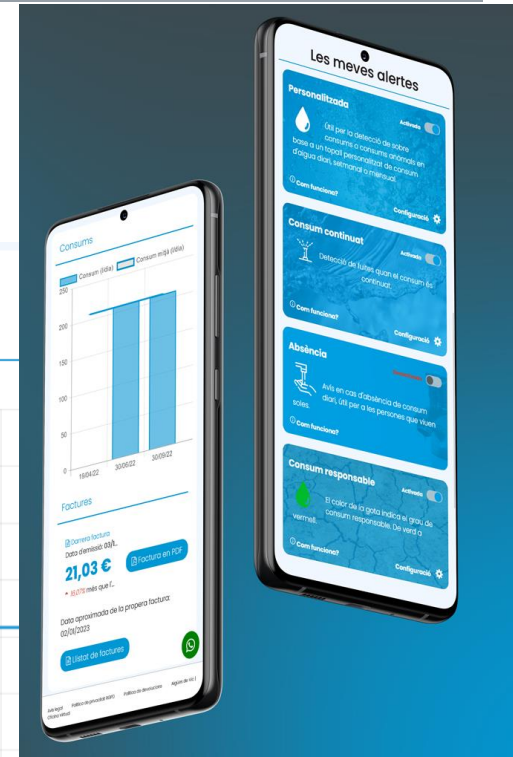
fa 12 dies

El comptador P17VA425388Z amb el contracte 173250, el dia 27/01/2023 ha tingut un sobreconsum. El comptador ha superat el topall personalitzat de 300/litres amb un valor de 349/litres.
- Alerta Personalitzada**, avís per sobreconsum personalitzat.

fa 19 dies

El comptador P17VA425388Z amb el contracte 173250, el dia 20/01/2023 ha tingut un sobreconsum. El

Necessites ajuda?



- App mòbil i plataforma web.
- Visualització de consums.
- Alertes de consum.
- Tràmits online, pagaments, consulta de factures, etc.

Darrers consums diaris

Mostra 25 registres Filtrar:

Data de lectura	Comptador	Període (dies)	Lectura	Consum (m ³)	Consum (l/dia)
19/10/2022	01668134	1	981	0,31	314
18/10/2022	01668134	1	980	0,30	299
17/10/2022	01668134	1	980	0,20	198
16/10/2022	01668134	1	980	0,24	Necessitat

Necessitat

Necessites ajuda?

QUÈ ENS HA APORTAT EL SALT TECNOLÒGIC?

Milliores...

Mediambientals

- Millora del rendiment hidràulic: estalvi energètic i de recursos.
- Estalvi d'aigua: reparació ràpida de fugues.
- Evitar desplaçaments.

Operatives

- Optimització operativa diària
- Base analítica per a una actuació ràpida.
- Transversalitat departamental.
- Optimització dels recursos, més eficiència en els processos i els serveis.

Econòmiques

- Estalvi econòmic que justifica la inversió gràcies a la millora del rendiment hidràulic i optimització dels processos productius.

Corporatives

- Alta satisfacció de l'abonat.
- Reforç dels valors corporatius.
- Bon posicionament en els estudis de benchmarking sectorials.

Rendiment hidràulic (RTH %)	
2021	88,79 %
4	88,68 %
3	88,64 %
2	88,92 %
1	88,93 %
2020	88,24 %
4	90,43 %
3	86,64 %
2	88,29 %
1	87,78 %

2019	86,32 %
4	89,66 %
3	87,63 %
2	84,17 %
1	83,96 %
2018	73,42 %
4	74,66 %
3	69,59 %
2	75,8 %
1	74,08 %



QUÈ HA APORTAT EL SALT TECNOLÒGIC ALS NOSTRES ABONATS?

Valoració enquestes de satisfacció als abonats amb notes > 8/10 en els darrers 5 anys.

Millores...

Tràmits online

- Alta, baixa i canvi de nom.
- Sol·licitud d'escomesa.
- Pagament de factures.
- Consulta de consum diari.
- Consulta de factures.
- Factura sense paper.

Informació

- Avís de talls per SMS.
- Avís de consum anòmal, fuga.
- Web com a eix central d'informació i comunicació.

Factura

- Preu competitiu.
- Facturació consum real.

Resposta més ràpida

- Atenció al client.
- Reparació d'avaries.
- Detecció de sobre-consums i fugues.

Divulgació i conscienciació

- Projecte educatiu per a les escoles.
- Infografies didàctiques.
- Visita virtual a la web.
- Actualitat de l'empresa a la web.
- Consum responsable.

Disponibilitat i canals

- Oficina virtual.
- Cita prèvia.
- Potenciació de nous canals de comunicació: Whatsapp.
- Callcenter extern: 24/7.



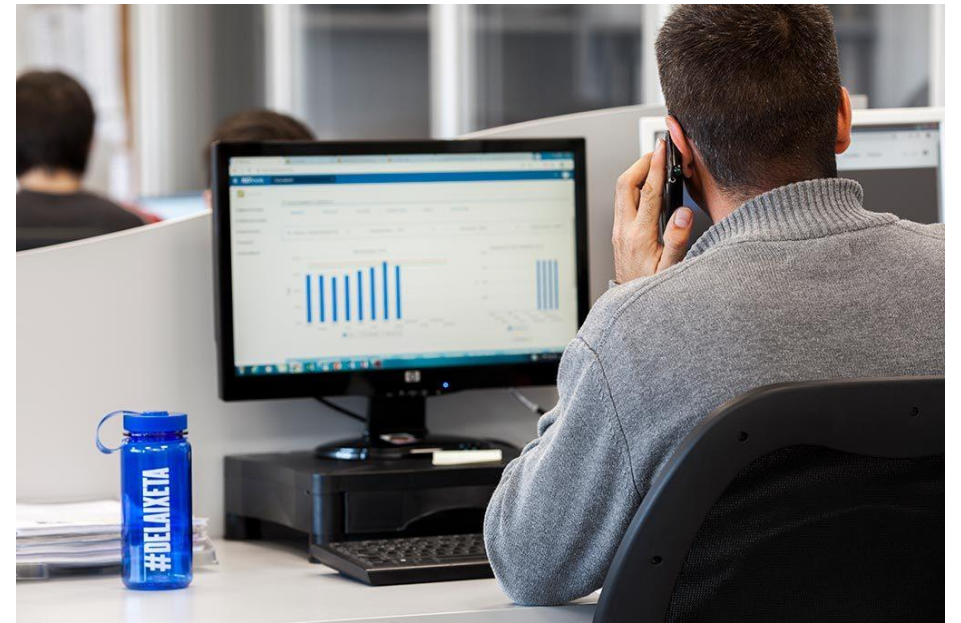
INVERSIÓ ECONÒMICA I CANVI

INVERSIÓ PER

AUGMENTAR

la qualitat del servei i
Sense incidència en
augment del preu

Gestió del
canvi:
**Tecnificació
del personal**



-
- 1 Presentació grup AVSA
 - 2 Salt tecnològic
 - 3 Proposta de millora pel sector

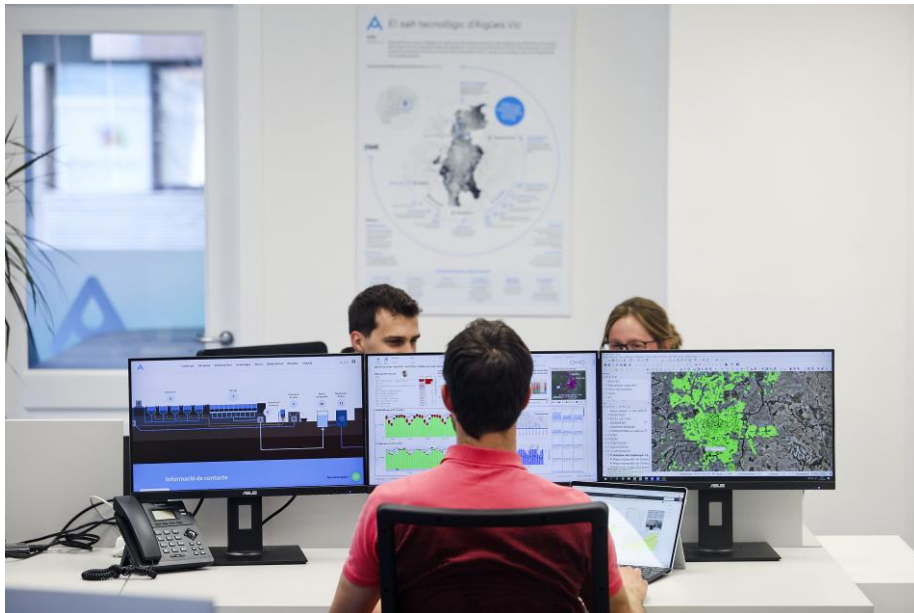


AVENTEC, SL. D'ON SORGEIX LA PROPOSTA ?



AVENTEC

Enginyeria
i tecnologia



Inversió amb tecnologia i potenciació de l'oficina tècnica d'AVSA. Personal altament qualificat amb experiència.

Demanda de serveis i solucions similars a l'entorn (Ajuntaments, empreses petites, etc.)

Desenvolupament d'una branca de negoci que permeti la contínua millora de les empreses del grup AVSA, entorn proper i sector.

Maig del 2022 constitució d'AVENTEC, SL.

Actualment som una plantilla 11 treballadors portant a terme al voltant de 100 projectes.

Solucions i serveis digitals

La digitalització com a eix central per l'optimització dels processos del cicle urbà de l'aigua, des del control dels processos productius, així com del medi, fins als serveis a l'abonat.

S'ofereixen solucions i serveis modulars, escalables, de codi obert, on el client tingui el control de la dada.

Què oferim



Xarxa de comunicació IoT

Telelectura de comptador d'aigua, sensors, Smart city.



Consultoria TIC.

Projectes, auditories, assessorament i serveis informàtics.



Software de l'aigua

Plataformes per gestionar les explotacions, processos administratius i el servei a la ciutadania. Oficina Virtual, CRM, ERP, etc.



Explotació de les dades

Plataformes de BI i Big data per l'anàlisi intel·ligent de tots els processos de l'organització. Integració de les dades dels diferents sistemes.

Enginyeria hidràulica i civil. Abastament i sanejament



Redacció de
projectes



Plans directors



Memòries valorades i
estudies
d'alternatives



Serveis d'oficina
tècnica integrals



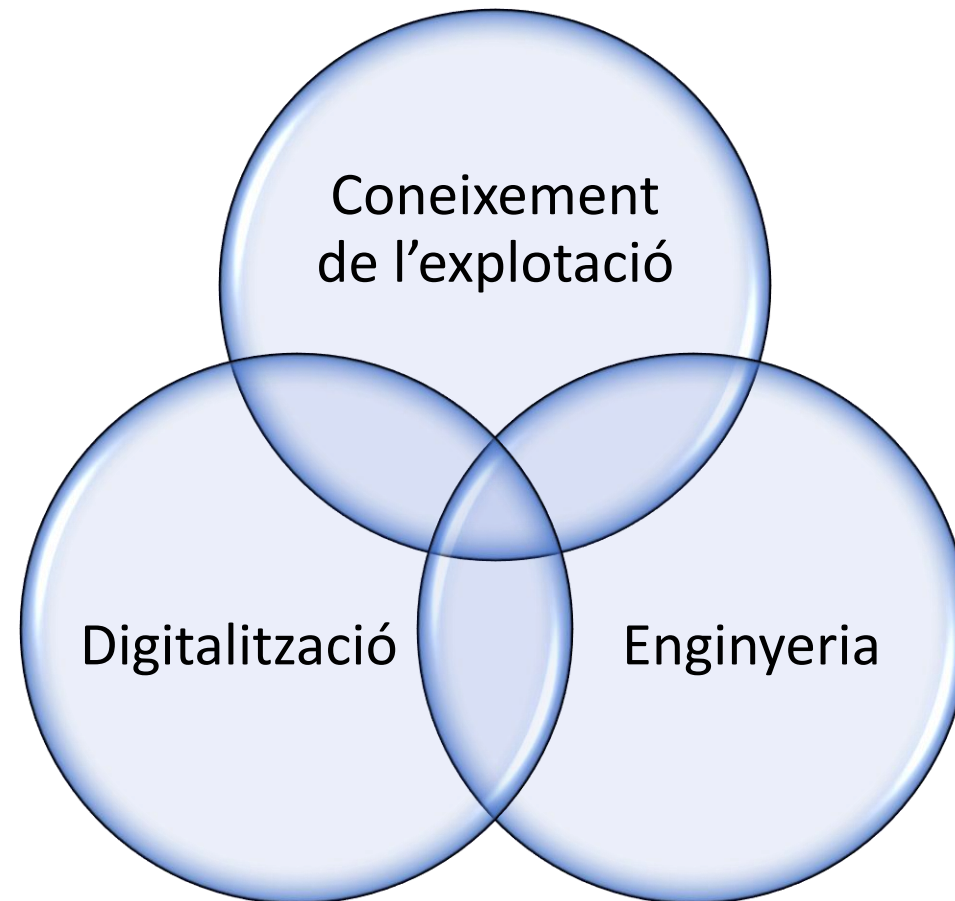
Direcció d'obres

QUÈ ENS DIFERENCIA ?



AVENTEC

Enginyeria
i tecnologia





AVSA
Aigües Vic

avsa@aiguesvic.com
<https://aiguesvic.com>



AVENTEC
Enginyeria
i tecnologia

aventec@aventec.cat
<https://aventec.cat>

GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ