

# AGENDA 21 ESCOLAR PLUS (+) DE SABADELL

CURS 2019/2020

Ecoauditoria de l'Aigua  
ESC Agnès Armengol

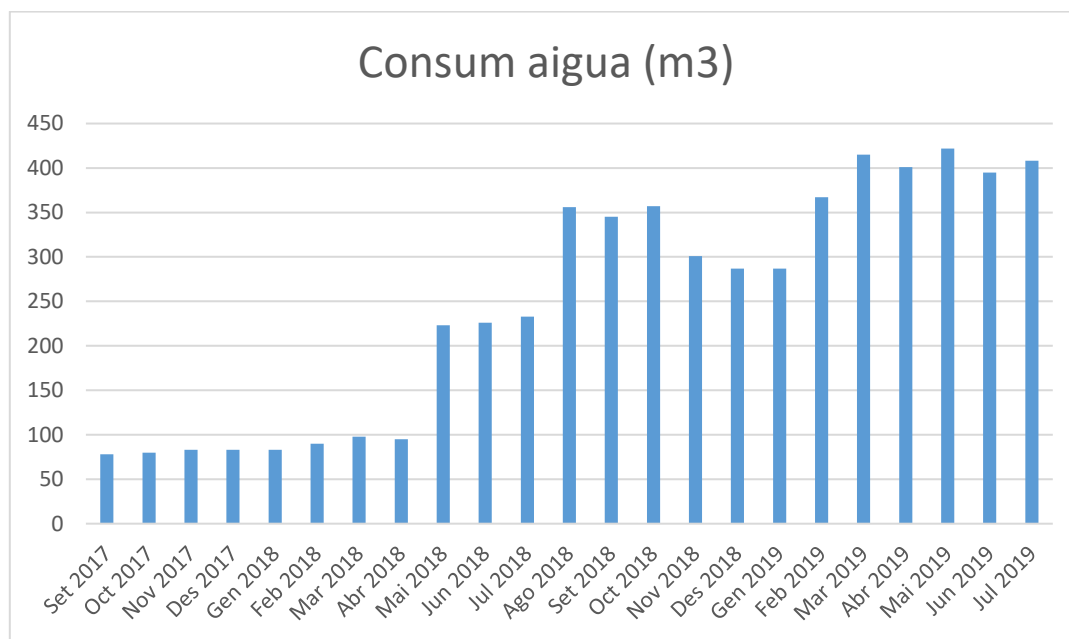


# ÍNDEX

1. REVISIÓ DELS CONSUMS D'AIGUA
2. PROPOSTES DE MILLORA
3. RESUM INSTAL·LACIONS

# 1 REVISIÓ DELS CONSUMS D'AIGUA

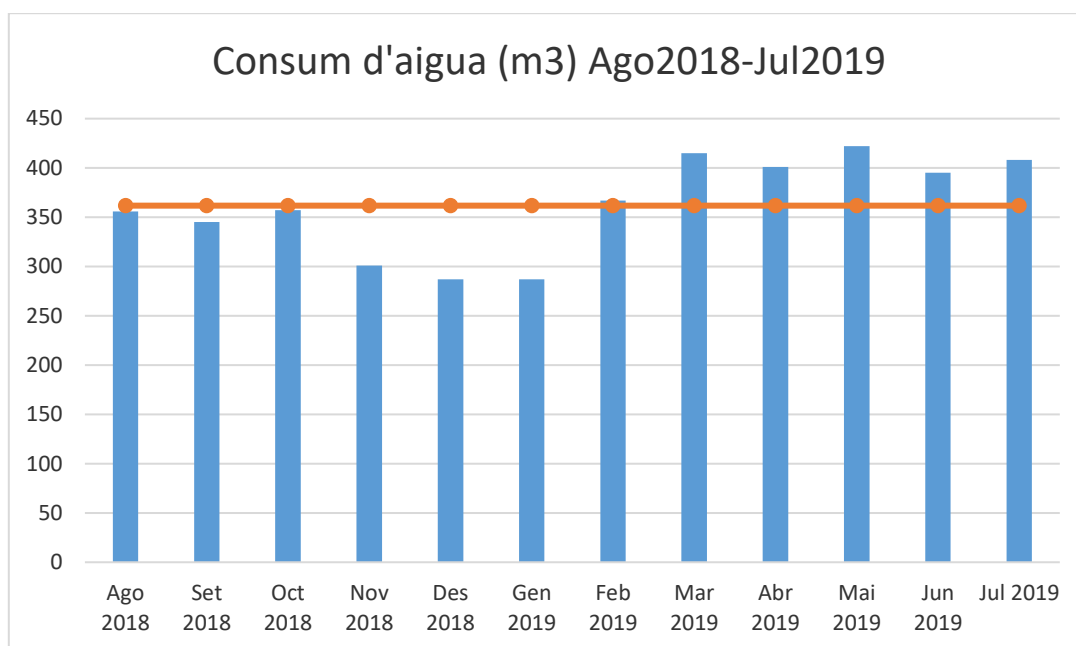
En el següent gràfic observem el comportament en el consum d'aigua de l'ESC Agnès Armengol des de l'inici del curs 2017 fins a les darreres lectures del Juliol del 2019.



Destaquem que les dades de consum al llarg del període analitzat presenta un comportament anòmal. Són massa baixes al començament, van pujant mica en mica, i passen a força elevades en els darrers mesos. Pensem que pot ser degut a un ajustament en les lectures del comptador o per una fuga d'aigua en la zona de l'hort de l'escola.

Al curs 2018-2019 es va detectar una gran consum d'aigua al centre i es va revisar per si hi havia alguna avaria però no es va trobar cap. Actualment, l'equip de mestres assegura que es continua veient aigua al terra per la zona, sobretot els dies que plou. Desconeixem si n'hi ha una avaria o no, però valorem que els consums són força elevats en els últims mesos del període, arribant a un màxim de 422 m3 al mes de maig de 2019.

Amb més detall analitzem les dades de consum d'un any, des de setembre de 2018 a juny de 2019.



El consum mitjà d'aigua al període estudiat és de **361,75 m3**; una dada molt alta per una escola d'aquestes característiques. Cal analitzar el consum per persona i dia per tal de fer una valoració del consum al centre més ajustada:

Donat que l'escola té un nombre aproximat de **231 persones**, 206 alumnes i 25 professors, podríem aproximar el consum a:

$$361.000,75l / 231 \text{ persones} = 1.562,77l \text{ al mes per persona} / 30 \text{ dies d'ocupació de les aules} =$$

**52,09 litres per persona i dia**

És un consum exageradament elevat si prenem com a referència que una escola en fa un ús sostenible de l'aigua quan es gasten **5litres/persona/dia**

És un consum elevadíssim, molt per sobre del que hauria de gastar una escola d'aquestes característiques. Destaquem però que en aquest centre conviuen els alumnes de l'escola i una part de l'edifici està destinada a l'Institut La Serra. Per tant, com no tenen els comptadors diferenciats, és necessari incloure als alumnes de l'institut (159) alhora de fer els comptes de consum per persona i dia.

Així doncs, quedaria:

$$361.000,75 \text{ l} / (231 + 159) \text{ persones} = 925.642 \text{ al mes per persona} / 30 \text{ dies d'ocupació de les aules} =$$

**30,85 litres per persona i dia**

31 litres per persona i dia continua sent un consum força elevat.

És necessari trobar l'avaria, si és que hi és, o determinar que fa que el consum sigui tant elevat.

Mirant de cercar que pot estar pujant tant la despesa d'aigua, valorem que:

- La despesa d'aigua derivada de la cuina no és especialment significativa en aquest centre, donat que es tracta de menjar de càtering i per tant despesa d'aigua deriva de l'ús del rentavaixelles només.
- Cal fer un esforç de manteniment en aquest centre, sanitaris i aixetes no estan en un estat de manteniment òptim. I, per suposat, s'han de fer actuacions per a sensibilitzar a la comunitat educativa per tal de ser més curosos en l'ús d'aquest recurs (activitats, campanyes comunicatives, setmana cultural de l'aigua, etc.).

La desviació respecte a la mitjana del període en els diferents mesos és de:

Agost 2018	-1,59%
Setembre 2018	-4,63%
Octubre 2018	-1,31%
Novembre 2018	-16,79%
Desembre 2018	-20,66%
Gener 2019	-20,66%
Febrer 2019	1,45%
Març 2019	14,72%
Abril 2019	10,85%
Maig 2019	16,66%
Juny 2019	9,19%
Juliol 2019	12,79%

El consum als mesos de vacances d'estiu, al menys al mes d'agost que el centre està tancat, hauria de ser com a mínim d'un 50% respecte a la mitjana del període. Però observem mol poc estalvi en aquest període, de fet al juliol tenim una dada per sobre de la mitjana.

Els mesos de desembre i gener sí que presenten un lleuger estalvi en el consum, és el que cal esperar en aquest període als que la ocupació del centre es redueix a la meitat de dies aproximadament per les vacances de Nadal.

## 2 PROPOSTES DE MILLORA

---

Un cop finalitzada la revisió dels diferents punts de consum d'aigua del centre (recompte d'elements com: aixetes, cisternes, i demés; i observació del seu estat de manteniment) i analitzat les dades de consum dels darrers 2 anys, plantejarem diferents propostes de millora encaminades a reduir el consum d'aigua.

### Aixetes de Polsador Presto

La majoria de les aixetes de l'escola son de polsador del model Presto, un total aproximat de **30 aixetes**.

- Reduir el consum reduint el temps de sortida de l'aigua col·locant **brides**. Cal destacar que, aquestes aixetes són molt antigues i la majoria no tiren massa aigua, la qual cosa ens limitarà alhora d'instal·lar les brides.
- **Informar** en els llocs de més consum de la importància de conservar aquest recurs.
- **Aplicació curricular**: Implantar les brides a les aixetes acompanyats dels alumnes de CS i/o fer una petita auditoria calculant els consums d'algunes aixetes.

A més, a l'escola hi ha 6 dutxes que són de polsador Presto també, però no tenen gaire ús (desconeixem si l'alumnat del INS. Serra les fa servir). En tot cas, no ens plantejem posar les brides ja que per la dutxa podria ser poc funcional.

---

### Altres aixetes

Altres aixetes a l'escola són:

- 1 aixeta de rosca per galledes
  - 1 aixeta monomando
  - 1 aixeta de rosca a un aula
  - 1 dutxa monomando a infantil
  - Aixetes de la cuina <sup>1</sup>
- **Reduir** el consum comprovant que totes aquestes aixetes tinguin airejadors col·locats.
  - **Informar** en els llocs de més consum de la importància de conservar aquest recurs.
- 

<sup>1</sup> Pendent la revisió de les aixetes de la cuina.

## Vàters i Urinaris

El centre disposa de **31 vàters**, tots amb cisternes elevades.

A més hi ha **6 urinaris**, 3 per cada lavabo de nois que hi ha al centre. Aquest urinaris van amb presto i tenen una única cisterna pels 3 urinaris de cada lavabo, cadascun amb un presto.

- Podem reduir el consum d'aigua a les cisternes col·locant **volumètrics** dintre o baixant el nivell de la boia, si els sistemes de les cisternes ho permeten i no corren el perill d'espantllar-se.
  - En referència als urinaris, no farem cap actuació, ni disposar brides a les aixetes ni ficar volumètric a la cisterna. No ho fem perquè reduiríem la quantitat d'aigua i, al ser una cisterna compartida per 3 urinaris, podrien quedar bruts.
- 

## Campanya de comunicació

- **Informar** de la importància de l'aigua en tots el punt de consum del centre.
  - Seguiment de les implantacions de les millores i les dades de consum al **Tauló Agenda21** del centre.
- 

## Introduir les bones pràctiques amb tots els agent implicats

- **Aplicació curricular** amb els alumnes: disseny de campanyes informatives, anàlisis dels consums, aplicació d'algunes mesures senzilles com els volumètrics o les brides,
  - Xerrades de sensibilització i **reunions de seguiment amb els equips** de neteja, cuina , menjador i consergeria
-



### 3 RESUM D'INSTAL·LACIONS

Cisternes elevades	31
Aixetes de polsador Presto	30
Dutxa Monomando	1
Urinaris	6
Dutxes polsador Presto	6
Aixetes de rosca	2