



Com potabilitzem l'aigua?

ESTACIÓ DE TRACTAMENT D'AIGUA POTABLE (ETAP) D'OSONA SUD

PROGRAMA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DEL CONSELL COMARCAL D'OSONA

Diputació Barcelona

Consell Comarcal d'Osona

AIGÜES D'OSONA, S.A.

QUÈ ÉS L'ETAP D'OSONA SUD?

L'ETAP és una Estació de Tractament d'Aigua Potable. A Osona, aquesta instal·lació està localitzada a Manlleu, prop del riu Ter. Una canonada connecta l'ETAP amb la captació, on es bombeja l'aigua del riu fins a la planta.

Quan l'aigua arriba a l'ETAP comença el procés de potabilització, una sèrie de processos físics i químics per aconseguir que l'aigua sigui apta per al consum humà. L'aigua que surt de la planta ha de tenir la qualitat exigida per les autoritats sanitàries.

Des d'aquesta planta s'abasteixen 17 municipis, 16 de la comarca d'Osona i 1 del Vallès Oriental; és l'Abastament d'Osona Sud.



Sabies que en aquesta planta...?
1 litre d'aigua tarda 2 hores a fer el circuit de potabilització.

Es poden tractar 25.000m³ al dia, que equivalen a unes 35 piscines municipals.

Es pot subministrar aigua potable a més de 70.000 habitants.

L'AIGUA ÉS VIDA

Nosaltres mateixos som un 70% d'aigua. Fins i tot estem llegint aquestes línies a través de dues grans gotes que són els nostres ulls, que estan formats en un 90% per aigua. Conservar l'aigua és preservar la vida.

SAPS QUANTA AIGUA CONSUMIM?

2-12L

En la nostra activitat diària portem a terme moltes pràctiques que requereixen l'ús i el consum d'aigua. Per a tots nosaltres, tenir aigua és un fet inqüestionable. Si obrim l'aixeta, sempre sortirà aigua. És com tenir telèfon, llum, gas, roba o aliments.

6-10L

Cal tenir en compte, però, que 1 de cada 6 persones al món no tenen accés a l'aigua potable i, gairebé 2 milions de nens moren cada any al món per falta d'aigua. Ens hem de considerar, doncs, persones afortunades que podem gaudir de l'aigua no només per viure i alimentar-nos, sinó, a més, també per desenvolupar activitats de lleure.

18-30L

60-90L

30-80L

200-300L

VOCABULARI

AIGUA. Líquid natural necessari i imprescindible per a la vida; químicament es compon d'oxigen i d'hidrogen (una molècula d'aigua està formada per 2 àtoms d'hidrogen i un d'oxigen - H₂O).

AIGUA POTABLE. Aigua amb una qualitat química, física i microbiològica suficient que fa que sigui apta per al consum humà.

ABASTAMENT D'AIGUA. Obtenció i distribució d'aigua de qualitat de manera regular i fiable mitjançant un conjunt d'obres, instal·lacions, canonades i equipaments.

ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA. Instal·lacions formades per les plantes de potabilització, dipòsits de regulació i grans canalitzacions de transport que condueixen l'aigua potable des de la planta de potabilització i fins als dipòsits dels municipis.

ABASTAMENT D'AIGUA EN BAIXA. Instal·lacions d'abastament de distribució d'aigua potable des dels dipòsits municipals als domicilis.

CABAL. Quantitat d'aigua per unitat de temps que circula per un lloc determinat (un riu, un canal, una canonada,..). S'expressa en litres o metres cúbics per segon (l/s o m³/s).

CAPTACIÓ. Acció de treure aigua d'un riu, pou o mar per alimentar un abastament d'aigua.

CLORACIÓ. Tractament químic de l'aigua que consisteix a introduir-hi clor per tal d'oxidar-ne les substàncies orgàniques i desinfectar-la.

DECANTACIÓ. Operació mitjançant la qual se separa un líquid d'un altre líquid o d'un sòlid aprofitant la densitat diferent. El líquid menys dens queda a sobre i aleshores es pot extreure per d'altres sistemes.

DESBAST. Procés de filtratge de l'aigua per eliminar-ne elements grollers (branques, fulles, herbes, pedres,...)

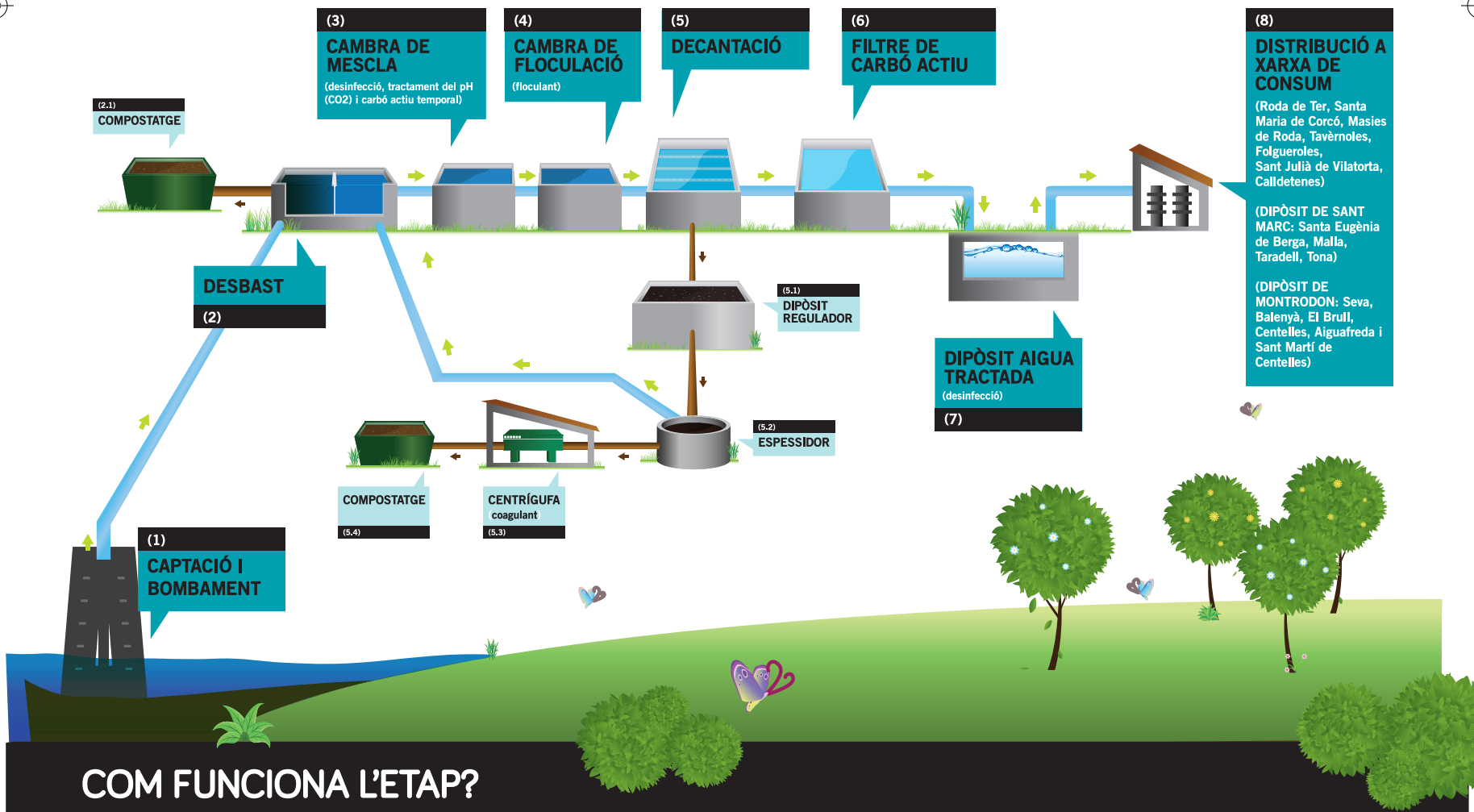
DESINFECCIÓ. Tractament de les aigües que té per objecte eliminar o inactivar els microorganismes patògens.

ETAP (Estació de Tractament d'Aigua Potable). Instal·lació en què es tracta l'aigua per fer-la potable.

FILTRE. Material porós que deixa passar a través seu un fluid mentre reté les partícules sòlides i líquides que aquest du en suspensió.

POTABILITZACIÓ. Tractament que converteix l'aigua en apta per al consum humà. Aquest procés es fa a l'ETAP.

TERBOLESA. Reducció de la transparència de l'aigua a causa de la presència de matèria no dissolta.



COM FUNCIONA L'ETAP?

1. CAPTACIÓ I BOMBAMENT

L'aigua, des del riu, arriba a la planta de tractament mitjançant un bombament i una canonada.

2. DESBAST

Zona on es retiren de l'aigua els sòlids més grans. L'aigua passa per unes reixes que impedeixen que els materials grossos suspesos a l'aigua entrin a la planta.

3. CAMBRA DE MESCLA

Es dosifica diòxid de carboni per ajustar el pH, hipoclorit sòdic per a l'oxidació i desinfecció. Temporalment es dosifica carbó actiu en pols per fer front a contaminacions puntuals per algues.

4. CAMBRA DE FLOCULACIÓ

S'afegeix reactiu coagulant (policlorur d'alumini d'alta basicitat) amb la finalitat d'agrupar les petites partícules que porta l'aigua en suspensió de manera que el seu pes sigui més gran i puguin sedimentar amb més facilitat.

5. DECANTACIÓ

L'aigua passa al fons del decantador, en el qual circula de forma ascensional a molt poca velocitat de manera que els flocs formats a l'etapa anterior poden sedimentar al fons. L'aigua neta i sense flocs surt per la superfície del decantador i passa a l'etapa següent. Els fangs es retiren pel fons del decantador i passen a la línia de fangs.

5.1. LÍNEA DE FANGS

Els fangs que provenen de les purgues dels decantadors i rentats dels filtres van a parar en un dipòsit regulador i d'aquí s'impulsen a l'espessidor on es concentren abans de passar a la centrífuga. Una vegada els fangs estan secs s'emmagatzemen en un contenidor per transportar-los a un gestor autoritzat.

6. FILTRE DE CARBÓ ACTIU

L'aigua decantada es filtra en uns llits de carbó actiu que reté les petites partícules que hagin pogut passar del decantador i també absorbeix la part de la matèria orgànica present. Per netejar els filtres es fa circular de manera periòdica un fort corrent d'aigua en sentit contrari.

7. DIPÒSIT D'AIGUA TRACTADA

L'aigua filtrada ja és potable, però com que en la filtració amb carbó actiu s'ha eliminat el clor sobrant, s'ha de tornar a dosificar clor per assegurar-ne la desinfecció total i prevenir possibles infeccions en el transcurs de la distribució.

8. DISTRIBUCIÓ A LA XARXA DE CONSUM

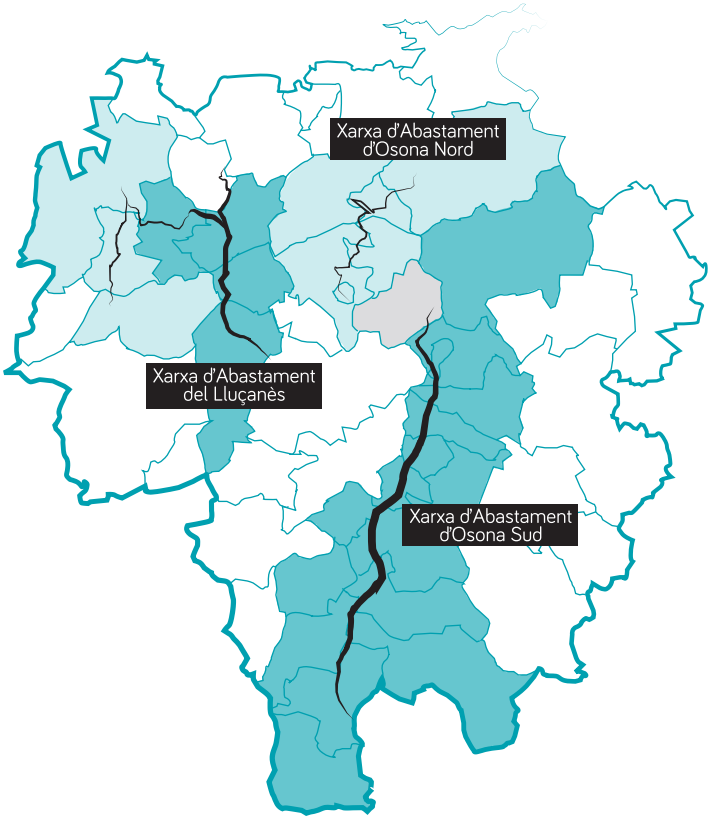
L'aigua ja potabilitzada es condueix cap al dipòsit de Sant Marc i en el seu recorregut ja abasteix els dipòsits dels municipis de Roda de Ter, Santa Maria de Corcó, Masies de Roda, Tavèrnoles, Folgueroles, Sant Julià de Vilatorrada i Calldetenes. A partir d'aquí, mitjançant un bombament, s'abasteixen els dipòsits de Santa Eugènia de Berga, Malla, Taradell i Tona fins a arribar al dipòsit de Montrodon des d'on, per desnivell, s'abasteixen els municipis de Seva, Balenyà, el Brull, Centelles, Aiguafreda i Sant Martí de Centelles.

badabadiac comunicació



XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'OSONA?

- Xarxa d'abastament operativa
- Futura xarxa d'abastament
- Connexió en tràmit de la xarxa d'abastament de Manlleu



PER SABER-NE MÉS...

1m³ d'aigua són 1.000 litres d'aigua.

Tirar un litre d'oli mineral a la pica de la cuina pot contaminar 10.000 litres d'aigua.

Una aixeta que goteja perd 1.000 litres d'aigua al mes.

Un habitatge en un bloc de pisos consumeix una mitjana de 130 litres per persona i dia, mentre que una casa unifamiliar amb jardí té un consum de més de 200 litres per persona i dia.

Rentar el cotxe amb una mànega pot consumir fins a 350l d'aigua. És millor utilitzar el túnel de rentatge.

Menys aigua calenta, més estalvi energètic.

Aplicar mesures d'estalvi d'aigua a la llar pot representar una reducció del consum domèstic de fins a un 50%.

ambientalitzat

PROGRAMA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DEL CONSELL COMARCAL D'OSONA



Diputació Barcelona

Consell Comarcal



d'Osona

