

VISITA A LA DEPURADORA

• Origen de l'aigua a tractar:

Aquesta estació tracta les aigües residuals dels nuclis urbans de Vilaseca i de Salou i recull també les aigües procedents del parc temàtic: Port Aventura que es troba a les afores d'aquests nuclis.

– Cabal:

El cabal diari que transporta és de 47.500 m³ encara que aquesta xifra varia segon l'estació de l'any en que ens trobem. Aquesta xifra correspon a estiu, al hivern baixa considerablement ja que falta un 90% de la població.

• Tipus d'aigües residuals:

Les aigües a tractar són habitualment aigües subterrànies provinents de pous, aigües superficials que venen de rius i llacs.

• Descripció dels diferents tractaments (físics, químics i biològics):

Els tractaments que constitueixen la línia d'aigua són:

- **PRETRACTAMENT !** És la separació de sòlids en suspensió o flotants de gran grandària i densitat (draps, pals, fulles, plàstics, cossos de gran volum, arenes, pedres i certs greixos), que arriben al col·lector d'entrada de l'estació depuradora i que la seva presència en l'aigua podria ocasionar grans alteracions en conduccions i bombes de la instal·lació o impedir altres fases del tractament.

Per això es realitzen els següents processos:

- Retenció.
- Desarenat.
- Desgreixat
- **TRACTAMENT PRIMARI !** Consisteix en la separació de sòlids en suspensió i material flotant que no han estat retinguts en el pretractament primerament per

decantació, es completa amb processos de flotulacions i finalment existeixen processos de neutralització o ajusta del pH que permeten els tractaments posteriors.

- **TRACTAMENT SECUNDARI !** És el conjunt de processos biològics completats amb un sistema de decantació secundària amb la finalitat d'eliminar la matèria orgànica present en l'aigua residual. Un dels processos biològics més emprats és el denominat de fangs actius, que consisteix a col·locar l'aigua residual en dipòsits de grans dimensions sota condicions aeròbies, de manera que els bacteris presents en l'aigua o les quals s'afegeixen per agilitar el mecanisme degraden la matèria orgànica mitjançant processos d'oxidació .

- **DESINFECCIÓ !** És un tractament final destinat a evitar problemes de salut a causa de l'existència de bacteris i virus patògens en l'aigua. La seva utilització està d'acord amb grau d'eficàcia dels tractaments anteriors. Se solen aplicar processos com la cloració.

Com a conseqüència d'aquests processos s'originen una concentració de contaminants d'aparença líquida denominats fang o llots.

Els tractaments que constitueixen la línia de fang són els següents:

- **ESPESSAMENT DE FANGS !** La finalitat d'aquest procés és reduir el volum dels mateixos eliminant la major part de l'aigua que contenen, el que facilita el seu ús i el rendiment dels tractaments posteriors. Per això es fan servir els espessidors, que es basen en mecanismes de gravetat o flotació.

- **ESTABILITZACIÓ DE FANGS !** Per eliminar la matèria orgànica present en ells. En aquest procés es pot realitzar per les diferents vies: la aeròbica i la anaeròbia. En la aeròbica es produeix l'oxidació de la matèria orgànica present en els fangs.

- **ACONDICIONAMENT QUÍMIC !** Mitjançant l'addició de compostos d'aquesta naturalesa (calç, clorur fèrric) o calor a pressió, per a provocar la

coagulació de sòlids i facilitar el següents procés.

- **DESHIRATACIÓ !** Mitjançant assecat, filtres premsa i centrifugació per a eliminar l'aigua que encara contenen els fangs. Aquests poden ser recollits per al seu trasllat a abocadors, o sofrir processos d'incineració o fabricació de compostatge per a la seva posterior aplicació a l'agricultura.

Els tractaments que constitueixen la línia de gas:

El gas resultant de la digestió de fangs constitueix l'anomenada línia de gas, ja que pot ser reutilitzat per a aportar part de l'energia que la planta depuradora necessita per al seu funcionament. El gas que no és utilitzat se sol cremar en una torxa que té les funcions depuradores.

- **Aprofitament dels residus:**

Els residus que s'han obtingut en aquests processos com ja hem dit abans, poden ser transportats a una planta de compostatge i ser utilitzats per l'agricultura.

- **Ús de l'aigua tractada:**

L'aigua que ha estat tractada pot ser utilitzada per el consum humà, o be per el regadiu o les atraccions aquàtiques del parc temàtic Port Aventura o es abocada als llacs, rius i mars.