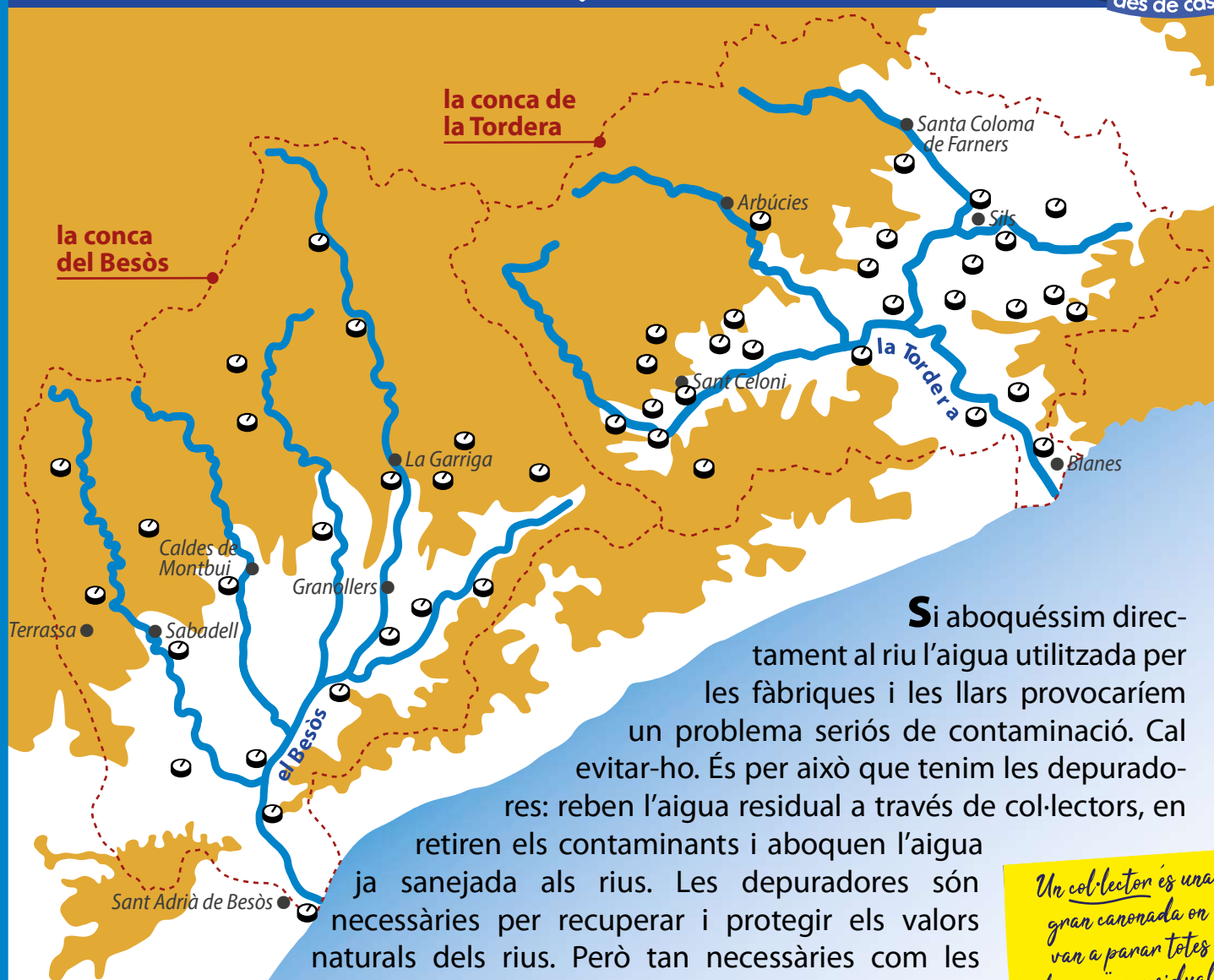


Depurem per protegir els rius

Descobreix el riu
Recursos per treballar
els rius des de casa



Aquest símbol representa una EDAR = Estació Depuradora d'Aigües Residuals

Si aboquéssim directament al riu l'aigua utilitzada per les fàbriques i les llars provocariem un problema seriós de contaminació. Cal evitar-ho. És per això que tenim les depuradores: reben l'aigua residual a través de col·lectors, en retiren els contaminants i aboquen l'aigua ja sanejada als rius. Les depuradores són necessàries per recuperar i protegir els valors naturals dels rius. Però tan necessàries com les depuradores ho són els controls de les aigües residuals de les fàbriques i la col·laboració permanent de la població, ja que encara hi ha una minoria que llença al vàter coses que haurien d'anar al rebuig: bastonets de les orelles, tovalloletes humides, compreses...

Un col·lector és una gran canonada on van a parar totes les aigües residuals recollides pel clavegueram.

Mira aquest vídeo valencià que explica com funciona una depuradora i respon les preguntes següents:

<http://www.youtube.com/watch?v=gedCJn4TCNs>

- Les depuradores, depuren l'aigua dels rius?
- Els contaminants que retiren les depuradores tenen dos finals diferents. Quins?
- Per depurar l'aigua residual, fem servir productes químics o microorganismes?

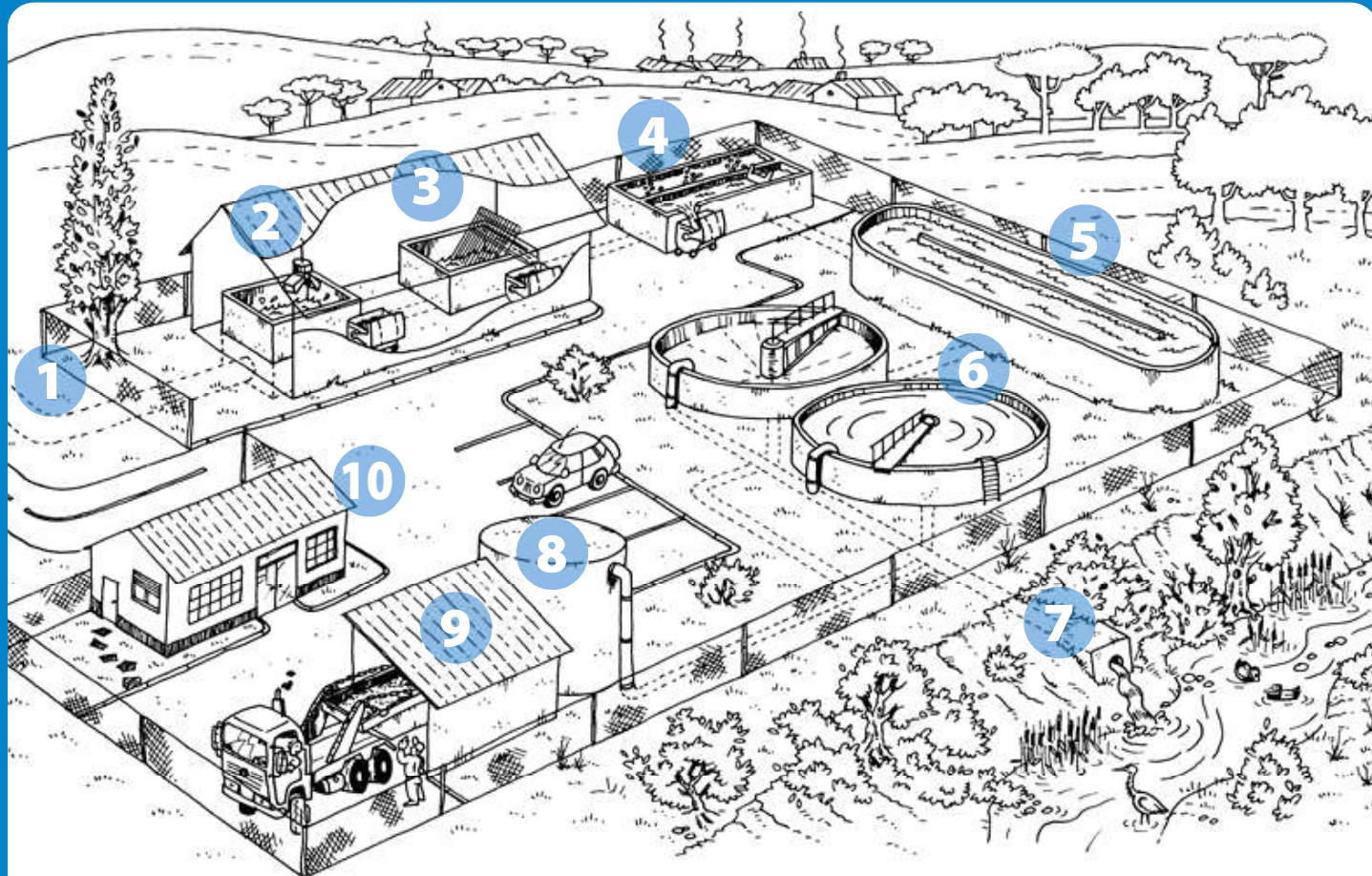


Busca a internet quina depuradora saneja l'aigua residual del teu municipi.

Informació sobre les EDAR:

<https://besos-tordera.cat/que-fem/sistemes-de-sanejament/>

La depuradora al detall



L'aigua residual arriba a l'estació depuradora a través d'un col·lector (1). El primer que farem serà retirar la sorra gruixuda amb una pinça molt gran que es diu cullera bivalva (2) i després separarem amb un tamís (3) els plàstics, fulles, tovalloletes, burilles, bastonets i altres materials sòlids que suren a l'aigua. A continuació farem passar l'aigua als canals dessorradors-desgreixadors, on traurem les sorres i els greixos (4). Els passos 2, 3 i 4 formen l'anomenat pretractament. Posteriorment, l'aigua arriba al reactor biològic (5) on bacteris i altres microorganismes degradaran la matèria orgànica dissolta a l'aigua per fer-la servir com a aliment. L'aigua sortirà després als decantadors (6), que són unes basses on l'aigua està molt calmada. Els microbis que hagin escapat del reactor es dipositaran al fons. L'aigua, en canvi, ja la podrem enviar al riu (7).

Els bacteris que s'hagin acumulat al fons dels decantadors es retornaran al reactor, però un petit percentatge el separarem i l'enviem a l'espessidor. Això ho fem perquè els microorganismes es reproduïen permanentment i a nosaltres ens cal mantenir la població constant.

L'excés de microorganismes que retirarem formaran els anomenats fangs de la depuradora. Com que els fangs són molt líquids, primer els haurem de concentrar a un dipòsit que anomenem espessidor (8). Després els assecarem, fent-los girar a gran velocitat amb les centrífugues. Un cop secs els portarem amb camions a una planta de compostatge (9), on es transformaran en compost.

A l'edifici de control (10) se supervisa el funcionament de la depuradora i s'analitza l'aigua de sortida per comprovar que la depuradora fa bé la seva feina.

Sobre els fosfats (1)

Els fosfats són un dels components dels detergents. Si arriba a un riu poden fer créixer sense fre les algues i provocar un problema anomenat eutrofització.

- Cerca informació sobre aquest fenomen i explica'l amb les teves paraules.

T'atreveixes a resoldre
aquests autodefinit?

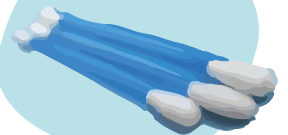
1. DIPÒSIT RODÓ ON
FEM CAURE ELS
MICROORGANISMES
QUE HAN SORTIT DEL
REACTOR.



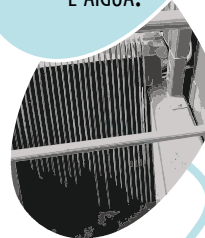
2. DIPÒSIT ON ELS
MICROORGANISMES
DEGRADEN BONA
PART DE LA
CONTAMINACIÓ.



3. SEMBLA
INCREÏBLE PERÒ HI
HA QUI ELS LLENÇA
AL VÀTER DESPRÉS
DE FER-LOS SERVIR.



6. REIXES PER
RETIRAR ELS
MATERIALS SÒLIDS
QUE ARROSSEGA
L'AIGUA.



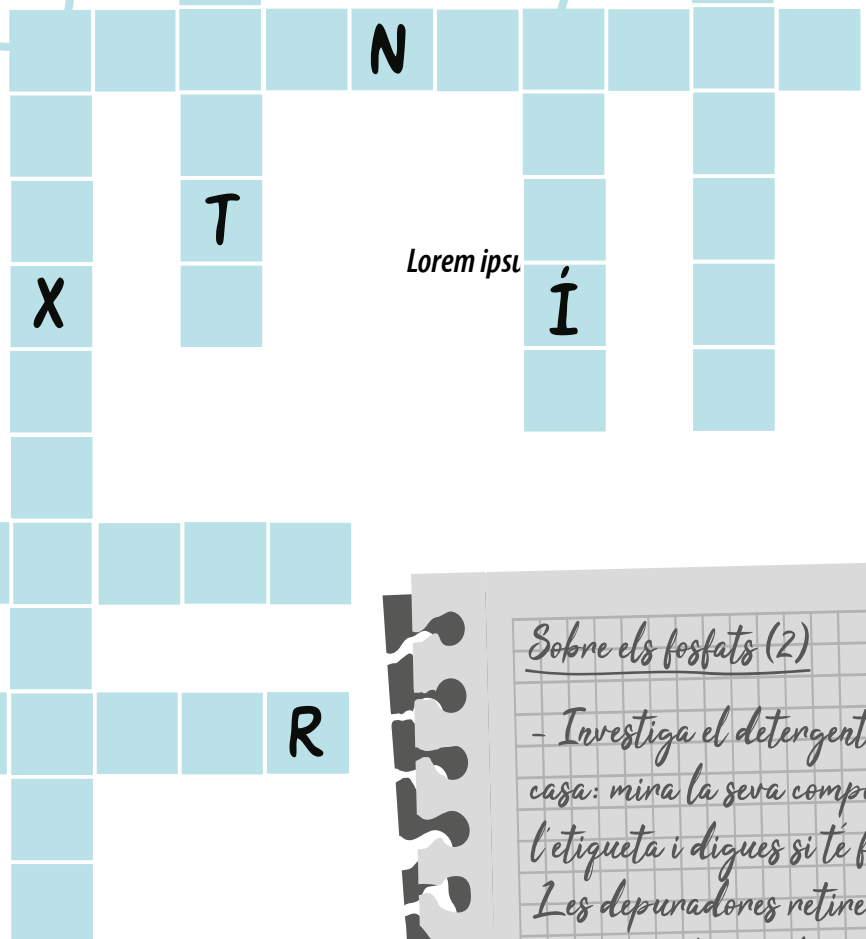
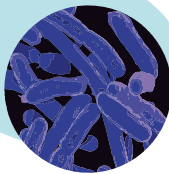
4. DIPÒSIT ON
CONCENTREM EL
FANG QUE HEM TRET
DELS DECANTADORS.



5. LLOC ON HEM DE
DUR L'OLI DE CUINA
USAT. NO L'HEM DE
LLENÇAR MAI A
L'AIGÜERA.



7. MICROORGANIS-
MES QUE DEGRADEN
BONA PART DE LA
CONTAMINACIÓ.



Sobre els fosfats (2)

- Investiga el detergent de casa: mira la seva composició a l'etiqueta i digues si té fosfats. Les depuradores retiren els fosfats, però si podem usar detergents sense fosfats molt millor!



Per què no hem de llençar mai les tovallolletes al vàter?

(La resposta la tindreu fent aquest senzill experiment que podeu fer des de casa.)

Necessitaràs: 2 pots transparents amb tapa, un tros de paper higiènic, una tovallolleta humida de qualsevol tipus, una safata i aigua.

1. Posa el paper higiènic dins d'un pot i la tovallolleta a l'altre.
2. Omple els dos pots amb aigua i tanca'ls bé.
3. Sacseja amb energia els dos pots.
4. Deixa'ls reposar 1 setmana.
5. Passat aquest temps, obre els pots i aboca'n el contingut en un recipient més ample com un plat o una safata.

- *Hi ha diferències entre el contingut dels dos pots?*
- *Què ha passat amb el paper higiènic? I amb la tovallolleta?*
- *Quina conclusió en treus d'aquest experiment?*

Una darrera reflexió: són absolutament imprescindibles les tovallolletes? Si les fem servir, llancem-les al rebuig un cop usades, però el millor seria que deixéssim d'utilitzar-les.