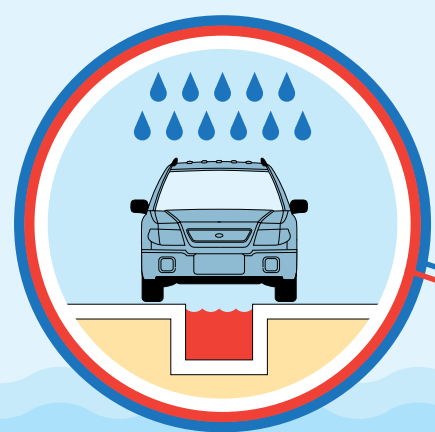


UN RENTAT DE COTXES SOSTENIBLE. REUTILITZEM L'AIGUA, REDUÏM ELS DETERGENTS I ESTALVIEM ENERGIA!

Plantes pilot pel tractament natural de les aigües residuals del rentat de vehicles

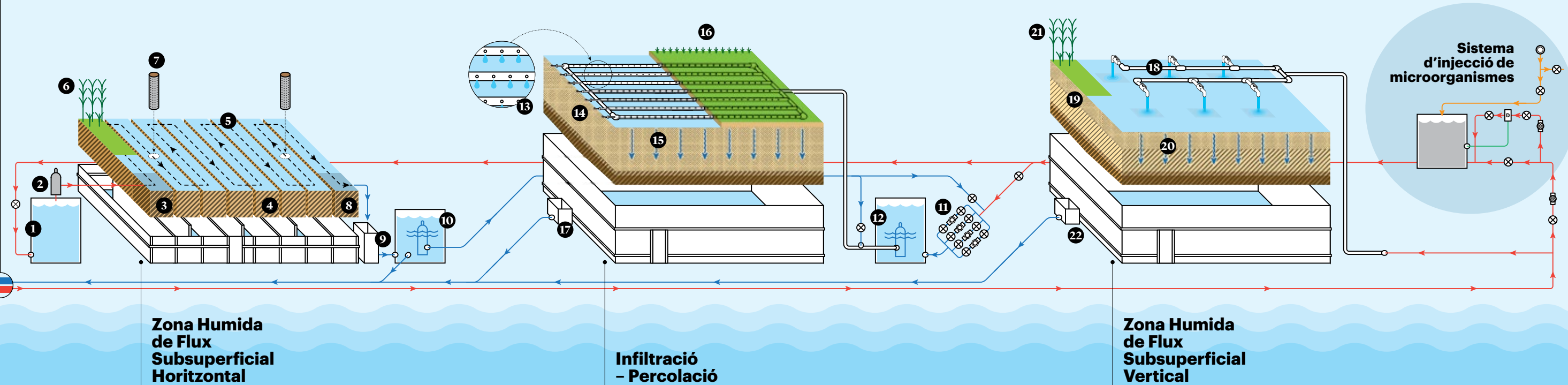
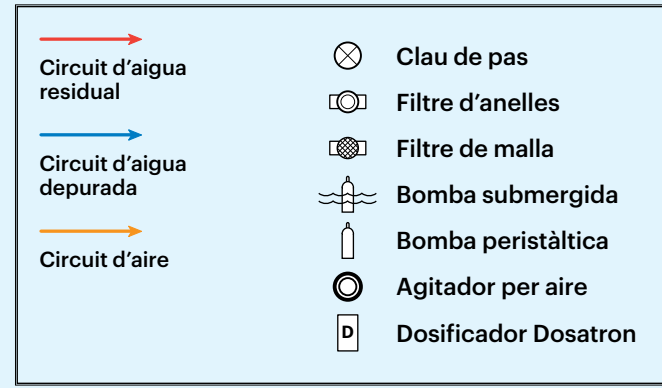


Projecte Life MinAqua

La Fundació Ramon Noguera està impulsant una iniciativa pionera: el projecte Life MinAqua. L'objectiu és utilitzar tecnologies naturals per al tractament de les aigües residuals de les instal·lacions de rentat de vehicles. És a dir, "reciclar" les aigües brutes a la mateixa instal·lació.

Com? Amb tecnologies que reproduïxen els sistemes de depuració que es donen a la natura, sense aportar energia artificialment. La idea és reutilitzar l'aigua a través d'un procés de depuració natural i reduir-ne el consum, utilitzar menys detergents i estalviar energia!

L'aigua surt depurada del sistema amb una qualitat apta per ser reutilitzada a la mateixa instal·lació. Setmanalment, s'analitza la seva qualitat en base a paràmetres fisicoquímics i microbiològics.



Zona Humida de Flux Subsuperficial Horitzontal

Infiltració - Percolació

Zona Humida de Flux Subsuperficial Vertical

Aquestes plantes pilot han estat instal·lades gràcies al cofinançament del programa LIFE de la Unió Europea i al Consorci Life MinAqua:

LIFE 11 ENV 569 MINAQUA



MinAqua



fundació Ramon Noguera



fundació Mas Xirgu



www.minaqua.org

Zona Humida de Flux Subsuperficial Horitzontal

1. Dipòsit d'entrada

S'omple de forma programada amb aigua residual del rentat de vehicles.

2. Bomba peristàltica

Impulsa l'aigua. Serveix per aconseguir que entri un flux constant d'aigua.

3. Zona d'entrada

Format per graves més grans per afavorir una bona distribució de l'aigua residual i retenir els sòlids de mida més gran.

4. Matriu filtrant

Format per graves que filtren i serveixen de suport a les plantes i al desenvolupament dels microorganismes que depuren l'aigua.

5. Circuit de l'aigua

L'aigua segueix un recorregut en serpenti i d'aquesta forma s'incrementa el temps de contacte entre l'aigua residual i el filtre amb les plantes.

6. Plantes (*Phragmites*)

Les seves arrels serveixen de suport al desenvolupament de microorganismes que depuren l'aigua, absorbeixen nutrients i injecten oxigen a la matriu.

7. Piezòmetres

Són uns tubs foradats que arriben al fons de la planta pilot. Serveixen per agafar mostra de punts mitjos i estudiar l'evolució de la qualitat de l'aigua.

8. Zona de sortida

Són graves més grans que serveixen per recollir l'aigua depurada cap a l'arqueta de sortida.

9. Arqueta de sortida

Té un sistema que permet regular el nivell d'aigua a la planta pilot.

10. Dipòsit pulmó

En cas que l'aigua requerís un tractament major, el dipòsit permet connectar l'aigua depurada de la zona humida horitzontal a l'entrada de la infiltració - percolació. Conté una bomba submergida i un programador de reg.

Infiltració - Percolació

11. Filtres d'anelles

Serveixen per retenir els sòlids més gruixuts i evitar que s'obturi el sistema de reg.

12. Dipòsit d'entrada

S'omple de forma programada amb aigua residual prefiltrada. Conté una bomba submergida i un programador de reg.

13. Línia de goters

L'aigua es distribueix a la planta pilot a través d'un sistema de reg gota a gota enterrat, amb una aixeta de purga a l'extrem final.

14. Matriu filtrant

Sorra fina que filtra i que serveix de suport a la gespa i de suport per al desenvolupament dels microorganismes que depuren l'aigua.

15. Circuit de l'aigua

L'aigua s'infiltra per la part superior fins al fons de la matriu filtrant. Allà es recull a través d'un tub perforat.

16. Plantes (gespa)

A més de la funció paisatgística ajuden a consolidar la sorra.

17. Arqueta de sortida

Recull l'aigua depurada.

Zona Humida de Flux Subsuperficial Vertical

18. Sistema de distribució de l'aigua residual d'entrada

Consisteix en un tub d'entrada dividit en 6 claus de pas per permetre una bona distribució de l'aigua residual.

19. Matriu filtrant

Formada per sorra gruixuda, serveix de filtre, suport a les plantes i al desenvolupament dels microorganismes que depuren l'aigua.

20. Circuit de l'aigua

L'aigua s'infiltra des de la superfície fins al fons de la matriu. Allà es recull cap a la sortida amb un tub drenant.

21. Plantes (*Phragmites*)

Les seves arrels serveixen de suport al desenvolupament de microorganismes que depuren l'aigua, absorbeixen nutrients, injecten oxigen a la matriu i ajuden a mantenir la capacitat d'infiltració.

22. Arqueta de sortida

Recull l'aigua depurada.

Sistema d'injecció de microorganismes

Serveix per injectar un cultiu de microorganismes seleccionat, que ajuda a la biodegradació dels detergents a l'aigua residual i afavoreix al procés natural de depuració.