



## *INFILTRACIONES AL TERRENO CON POZOS FILTRANTES*

Los pozos filtrantes pertenecen al grupo de sistemas de **depuración natural**, que son aquellos procedimientos o técnicas en los que la eliminación de las sustancias contaminantes presentes en las aguas residuales se produce por componentes del medio natural, no empleándose en el proceso ningún tipo de aditivo químico. Se utilizan para completar la oxidación de la materia degradable y la eliminación de los sólidos en suspensión mediante la **edafodepuración**.

Estos sistemas presentan un elevado tiempo de retención, lo que contribuye a aumentar la capacidad de retención superficial de los materiales constitutivos del suelo y actúa como un proceso biológico gracias a la presencia de microorganismos en el relleno de grava y en el terreno. Gracias a esto se consigue eliminar la materia carbonada y también una buena parte del nitrógeno y fósforo antes de que las aguas lleguen a los acuíferos.

### ***Funcionamiento del proceso.***

En los procesos de infiltración al terreno de un tratamiento primario o secundario se desarrolla en las superficies de infiltración una película biológica. Si valores de las cargas orgánicas y de sólidos aplicados (coloides) son elevados (agua residual procedente de un tratamiento primario) el medio suele ser anaerobio y si ocurre al contrario el medio suele ser aerobio en su mayor parte.

La materia particulada del efluente (sólidos del agua residual, precipitados minerales, etc.) queda retenida en la superficie del terreno. La formación de una película biológica en la interfase se produce conforme las bacterias y demás microorganismos empiezan a crecer y formar colonias sobre la materia particulada.

El grosor de la película biológica crece a medida que los organismos metabolizan la materia orgánica existente en el efluente de las fosas sépticas o depuradoras biológicas.

La película biológica que normalmente se observa en los sistemas de infiltración al terreno resulta ser muy efectiva en la eliminación de materia orgánica, nutrientes, virus y patógenos, lo que mejora enormemente la calidad del vertido.

***Ventajas en la utilización de pozos filtrantes.***

- Necesidad de una **menor superficie** para la infiltración al terreno.
- **Mejora en el afino** de la calidad del vertido pudiendo trabajar como un tratamiento terciario.
- **Reducción de microorganismos patógenos.**
- **Reducción de la contaminación** aplicada a las aguas subterráneas y superficiales.
- **Mejora del estado ecológico** de las masas de agua, sobre todo en períodos de estiaje.

CALDAS DE REIS  
Tivo nº 4. Apdo.11  
36650 Caldas de Reis  
T 986 540 108  
F 986 541 044

PONTECESURES  
Rúa da Caleira nº8  
36640 Pontecesures  
T 986 557 334  
F 986 564 019

SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Hórreo 9-11, 4ªA  
15702 Santiago de Compostela  
T 981 580 201 F 981 564 696  
[www.pru.es](http://www.pru.es)