

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: BASES DE FUNCIONAMIENTO DE UNA EDAR

Grupo Bioindicación Sevilla: Natividad Fernandez. Jefe de Laboratorio de la EDAR Copero Ponencia para las IX Jornadas de Nematología aplicada. Organizadas por el Laboratorio de Nematología de la Facultad de Biología. Noviembre 2002

El tratamiento convencional de aguas residuales urbanas (Figura 1) tiene como objetivo la biodegradación de la materia orgánica presente en el influente (*colector*) a partir de un tratamiento preliminar de tipo físico (*pretratamiento* y *tratamiento primario*) y un proceso de depuración biológica en el *tratamiento secundario*. En el *tratamiento biológico* o *secundario* se produce la asimilación de la materia orgánica a partir de un proceso de biofloculación y metabolización selectiva de nutrientes (nitrógeno y fósforo), en el que interviene un cultivo microbiológico constituido principalmente por bacterias, que han sido seleccionadas en el agua residual gracias a la modificación de los parámetros operacionales (grado de oxigenación, agitación, tiempo de residencia....).

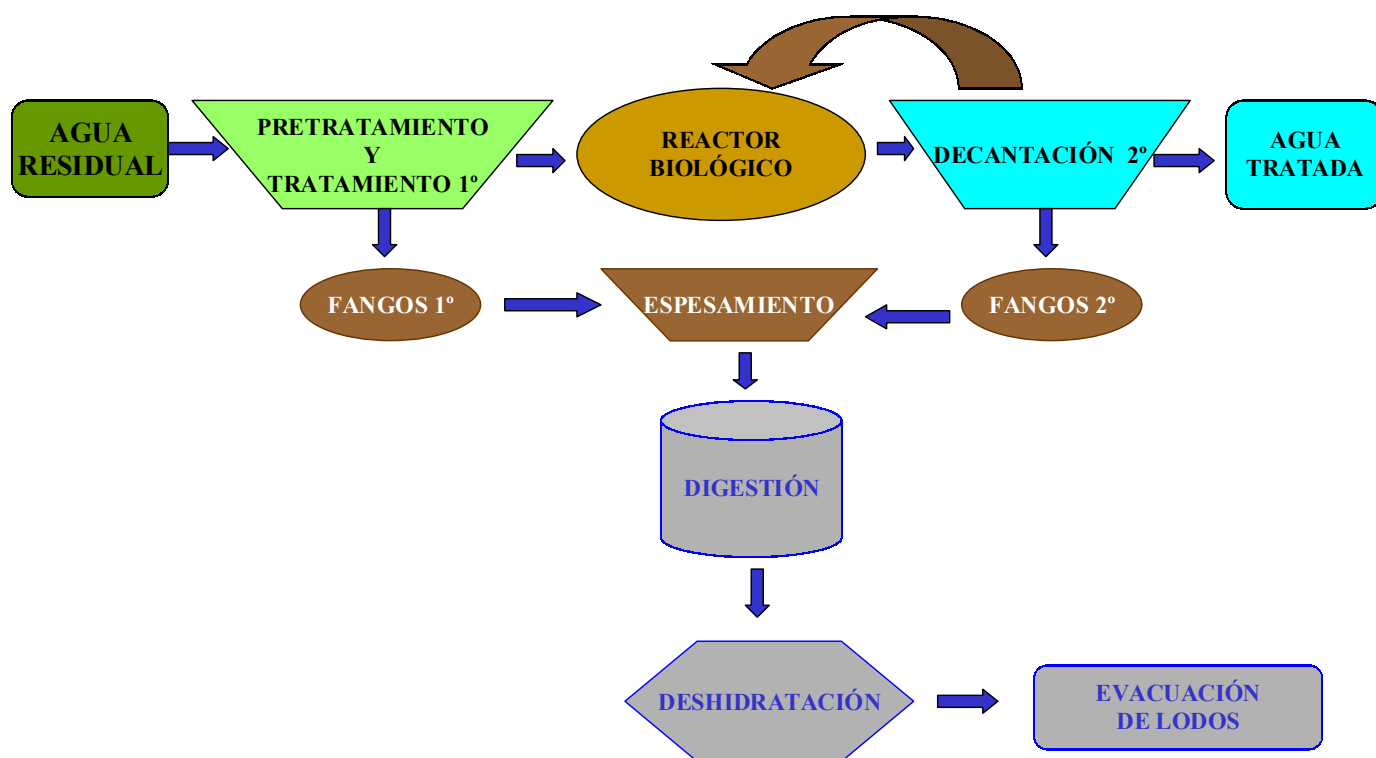


Figura 1: Tratamiento convencional de las aguas residuales urbanas. Línea de agua (Pretratamiento, tratamiento primario y secundario).

Dentro de este sistema, en el que el oxígeno es el principal parámetro implicado en la disminución de los residuos orgánicos, las bacterias son las verdaderas responsables de la estabilización de la materia orgánica (Glaser, 1988) y de la floculación (Sponza, 2002), pero no por ello es menos importante el papel desarrollado por los protozoos (Ratsak *et al.*, 1996).