

O-10**Presencia de contaminantes orgánicos, inorgánicos y microbiológicos en efluentes de EDAR urbanas****Miguel Salcedo N, Escuadra Delso S, Pueyo Portillo N, Sarasa Alonso J, Ovelleiro Narvi3n JL**Grupo de Investigaci3n. Universidad de Zaragoza
*nmiguel@unizar.es***INTRODUCCI3N**

El vertido de aguas residuales urbanas sin depurar puede ocasionar da1os al medio ambiente y a la salud p1blica. Por esta raz3n, dichas aguas han de ser sometidas a una serie de procesos f3sicos, qu3micos y biol3gicos con el objetivo de reducir su nocividad. Estos procesos se llevan a cabo en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR).

El dise1o de las EDAR urbanas se rige en funci3n de los l3mites de vertido establecidos en la legislaci3n pertinente (Directiva 91/271/CEE) la cual regula la concentraci3n de materia org3nica, s3lidos suspendidos y, en algunos casos, nutrientes de los efluentes de las EDAR.

A pesar de que las EDAR eliminan este tipo de contaminaci3n, existen gran cantidad de contaminantes que persisten en los efluentes de las EDAR tras su tratamiento. Este hecho cobra especial inter3s cuando un agua depurada va a ser objeto de regeneraci3n lo cual est3 regulado por el Real Decreto 1620/2007.

OBJETIVO

Por esta raz3n, el objetivo de este trabajo es estudiar la presencia de contaminantes org3nicos, inorg3nicos y microbiol3gicos en distintos efluentes de EDAR urbanas.

MATERIAL Y M3TODOS

Para ello, se realizan muestreos de aguas de salida de 5 EDAR urbanas pertenecientes todas ellas a la cuenca hidrogr3fica del Ebro. Estas EDAR se seleccionan debido a que poseen etapas de tratamiento diferentes. Se analizan en cada uno de los efluentes m3s de 200 par3metros entre los que se encuentran: contaminantes org3nicos como hidrocarburos, plaguicidas, detergentes, etc.; contaminantes inorg3nicos como cianuros, metales, etc.; y contaminantes microbiol3gicos como *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Salmonella*, *Legionella*, etc.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Tras llevar a cabo los an3lisis seg1n metodolog3a est3ndar, se puede concluir de forma general que no se detectan concentraciones elevadas de metales ni muchas sustancias peligrosas de las analizadas, pero s3 algunos detergentes, compuestos org3nicos vol3tiles y plaguicidas. Tambi3n se detectan contaminantes microbiol3gicos de origen fecal como *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Clostridium perfringens*, sin detectar en ning1n caso otros contaminantes microbiol3gicos como *Salmonella* y *Legionella*.

Palabras clave: depuradora; contaminaci3n de agua; caracterizaci3n de efluentes.