

Plan nacional de saneamiento y depuración de aguas residuales

CONTROL DE VERTIDOS

por: José Baquero Franco*

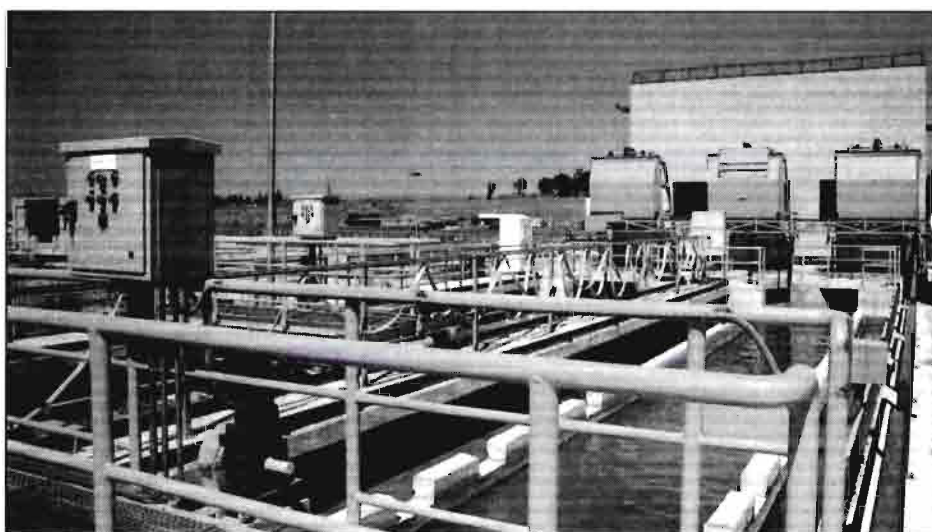
Como continuación al artículo publicado en esta Revista en el Número del mes de Junio de 1995 sobre «Protección medioambiental», seguidamente se exponen unas ideas básicas generales sobre el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración (PND) y el sistema de vigilancia de vertidos SAICA.

Para hacer posible el cumplimiento de la normativa europea, de una manera especial la Directiva 91/271, relativa a aguas residuales urbanas, el gobierno aprobó en marzo de 1995 el PND, que prevé la inversión de cerca de 2 billones de pesetas en los próximos 10 años. Con este Plan, a parte del necesario cumplimiento de la legislación de la CE, se pretende la recuperación de la calidad de las aguas de buena parte de ríos españoles y la minoración de la contaminación costera.

La ley de Bases de Régimen Local establece que la responsabilidad del tratamiento de las aguas residuales corresponden a los Ayuntamientos, auxiliados por los Gobiernos de las Comunidades. No obstante, la Administración Central no ha querido olvidarse de un tema tan sensible al ciudadano como es éste, a parte de la responsabilidad global nacional del cumplimiento de la legislación Comunitaria y para ello ha previsto la aportación de un 25% de las inversiones necesarias para la realización del Plan.

La base del Plan ha sido el inventario de depuradoras realizado en 1992, del que se desprendería la todavía ausencia de este tipo de instalación en municipios importantes, así como de falta de homogeneidad en el tipo de tratamiento que se lleva a cabo en estas instalaciones.

Unas 3.000 depuradoras de agua traba-



Rejas de tratamiento primario en depuradora.

jan actualmente en España, cubriendo a un porcentaje superior al 50% de la población, si bien es cierto que en muchos casos su funcionamiento no es el más correcto.

En el campo de la depuración de aguas, la Directiva europea utiliza como Unidad el «habitante-equivalente», carga de contaminación que puede ser depurada con aportación de oxígeno en un periodo determinado de tiempo. En España para calcular los «habitantes equivalentes» hay que tener en cuenta no solamente la población de hecho, sino que debido a que muchas zonas tienen un elevado carácter turístico, hay en ellas un gran incremento estacional de población. Por otra parte hay que tener en cuenta las aguas residuales de industrias que vierten al sistema de alcantarillado público. Por todo ello, los habitantes-equivalentes pasan de los 40.000.000 de hecho a 80.000.000 al mo-

mento de pensar en las necesidades de tratamiento.

El Plan no se limita a la realización de nuevas instalaciones, sino que ha de tener en cuenta la mejora de las existentes y la incorporación de tratamientos secundarios en donde no se dispongan y se considere necesario.

Una actuación complementaria a la de depuración es el de reutilización de las aguas depuradas, empleándolas en usos adecuados en base a la calidad del agua tratada (riego de cultivos, recarga de acuíferos...).

El Plan establece las fases de actuación por periodos y actuaciones, siguiendo las prioridades marcadas por las Directivas europeas. Estas fases son:

— Antes de 1998

Poblaciones con carga contaminante

(*) Ingeniero Agrónomo.

superior a 10.000 habitantes-equivalentes emplazadas en zonas sensibles.

Se consideran como zonas sensibles las zonas de acumulación de agua dulce (lagos, pantanos...), estuarios, aguas costeras que sean o puedan ser eutróficas (con exceso de vegetación acuática y falta de oxígeno) y espacios protegidos. Según la Directiva 91/271 establece que el tratamiento de agua en estas zonas sensibles debe perseguir, además de la eliminación de la materia orgánica, la eliminación de nutrientes (Fósforo y Nitrógeno) hasta unos límites establecidos.

— Antes del año 2000

Poblaciones con carga contaminante superior a 15.000 habitantes-equivalentes, emplazadas en cualquier zona.

— Antes del año 2005

Resto de las poblaciones afectadas por la Directiva de la CE 91/271.

FUENTES DE FINANCIACION Y GESTION DEL PLAN

Las fuentes de financiación para el establecimiento de las instalaciones necesarias son:

—Partidas para este fin incluidas en los Presupuestos de las Administraciones Públicas.

—Canon de vertidos, de acuerdo con la Ley de Aguas.

—Canones de saneamiento establecidos por las Comunidades Autónomas.

—Tarifas municipales de agua.

—Fondo europeo FEDER, si bien algunas Comunidades no pueden tener acceso a este fondo dado su nivel de renta.

—Fondo europeo de cohesión, que a veces puede llegar al 85% de las inversiones.

Naturalmente, toda posible inversión en

infraestructuras no serviría de nada sino se estableciera el consiguiente compromiso de explotación y mantenimiento de las instalaciones, por lo que las actuaciones del Plan deben basarse en un requisito previo de compromiso de la Administración, a la cual compete la responsabilidad de su gestión, de llevar a cabo la misma, aportando los medios necesarios para disposición de personal y medios económicos para una correcta explotación y mantenimiento de las instalaciones, considerando y teniendo en cuenta lo que se establece en la Ley Reguladora de Bases de Régimen Local y canones establecidos por Comunidades Autónomas.

El agua constituye un elemento vital para el desarrollo de la vida y es, desgraciadamente, un bien cada día más escaso, por lo que el hombre intenta conseguirla por todos los medios posibles, algunos de ellos con graves riesgos de futuro, como puede ser la sobreexplotación de acuíferos subterráneos que están produciendo su agotamiento en algunas zonas, salinización de zonas costeras por penetración de agua salada del mar, contaminación de los propios acuíferos subterráneos de muy difícil recuperación por el elevadísimo coste que supondría la misma.

CONTROL DE VERTIDOS

Actualmente se está poniendo en marcha el Programa SAICA, que quiere decir «Sistema Automático de Información de Calidad de Agua», y que con carácter estatal tiene por objeto recoger los datos que se obtienen a través de la red ICA (Red Integral de Calidad del Agua) en los puntos de control establecidos en las diferentes cuencas hidrográficas utilizando estaciones de muestreo con un conjunto de equipos que controlan la calidad y la transmiten, por medio del satélite HISPASAT, al Ministerio de Obras Públicas, que a su vez

la transmiten a las Confederaciones Hidrográficas.

En consecuencia, el SAICA aporta un sistema de seguimiento de vertido que va a posibilitar la planificación de actuaciones en todos los sentidos, y permite una vigilancia imposible de realizar por medio de la tradicional vigilancia por guardas.

El sistema incluye un programa informático que almacena los datos de los vertidos aguas arriba de cada estación de control, por lo que esto ha de servir de ayuda para averiguar la procedencia de un vertido que produzca una alteración en la calidad del agua.

Con independencia de la vigilancia automática, el SAICA persigue también la sistematización de la vigilancia convencional de la calidad de las aguas, estableciendo los criterios de cualificación de la calidad. Estos criterios son los dos que seguidamente se indican:

a) Comparar la calidad del agua con la que es necesario que cumpla para ser utilizada en:

- producción de agua potable
- baño y uso recreativos
- vida de peces y cría de musculos
- riego
- uso industrial.

Los tres primeros vienen regulados por las características que establecen las Directivas de la CE. Por lo que se refiere al riego, se ha adoptado el de basarse en el contenido en sales (índice SAR) y para su utilización como aguas industriales se han fijado las condiciones que se exigen también al agua de los ríos.

b) Este método tiene un buen valor práctico, pero no permite, por el contrario, hacer comparaciones cuantitativas entre dos situaciones en el tiempo. Por ello este método se complementa con otro que utiliza índices de calidad.

Cualquiera que sea el criterio utilizado, el SAICA pretende conocer el estado de los ríos. A tal fin se ha fijado una red de estaciones de muestreo convencional encargada de toma de muestras en ríos y pozos con frecuencia predefinida y los datos obtenidos se almacenan en la base de datos SAICA y son la fuente de diagnósticos periódicos.

A pesar del continuo avance en los sistemas de vigilancia, prevención y depuración, no hay que olvidar que se hace totalmente necesario un esfuerzo generalizado, a todos los niveles, para crear una fuerte concienciación de la necesidad de limitar el consumo de agua y de regenerar al máximo posible la utilizada, si queremos que el futuro próximo no sea inviable en muchas zonas por carencia de agua o porque de la que se disponga no tenga un mínimo adecuado de calidad.



Decantadores de depuradora de agua.