

3.2.9. EL Plan Nacional de Saneamiento y Depuración

A pesar de la obligación de control y depuración de los vertidos urbanos (toda actividad contaminante debe contar con autorización de vertido), según se desprende de la Ley de Aguas y su posterior desarrollo reglamentario, el gran impulso en esta materia se produce con la promulgación de la Directiva Comunitaria 91/271, relativa al tratamiento de aguas residuales urbanas.

Las actuaciones en materia de saneamiento y depuración se inician en España a principios de la década de los setenta (con independencia de alguna actuación aislada anterior) con el desarrollo de planes parciales en zonas del litoral, como la Costa Brava y Baleares, que posteriormente se vieron complementados con algunas otras actuaciones en el arco mediterráneo. En la década de los ochenta se ejecutaron sistemas de depuración en importantes núcleos urbanos costeros (Valencia, Alicante, Palma de Mallorca, Benidorm, parcialmente en Barcelona, Castellón, etc.), a los que se debían sumar los significativos planes de Madrid capital (Plan de Saneamiento Integral de Madrid, PSIM) y Comunidad de Madrid (Plan Integral de Aguas de Madrid, PIAM), Sevilla, Burgos, Córdoba, Vitoria, Granada, Pamplona y Bilbao, estos dos últimos con tratamiento únicamente primario.

Aún así, eran evidentes las deficiencias en infraestructuras de saneamiento, pues quedaban por acometer actuaciones en ciudades de mediano y gran tamaño y aún no estaba resuelto totalmente el problema en áreas del litoral, como la Costa del Sol, Mar Menor, Albufera, Cornisa Cantábrica, entre otros, además de ciudades del interior, como Valladolid, Murcia, Zaragoza o Logroño.

La promulgación de la Ley de Aguas, la incorporación de España a la Unión Europea, la descentralización administrativa del Estado, y una mayor concienciación ciudadana en todo lo referente al medio ambiente en general, y en sus aspectos hídricos en particular, han jugado un papel positivo permitiendo cambiar la tendencia en el volumen de inversiones que, año tras año, se destinan a estas infraestructuras. Todo ello ha hecho posible el impulso de planes de saneamiento como el de la zona central de Asturias que, prácticamente ejecutado, persigue un objetivo de calidad de vida de peces salmónidos en los ríos Caudal y Nalón, así como los Planes de Cataluña, Valencia y Baleares, que añaden numerosas instalaciones de depuración a las ya existentes.

Por su parte, Canarias ha avanzado de forma positiva en su objetivo de no verter aguas residuales sin depurar al océano en aquellos casos en los que se necesitan

estos caudales depurados para ser reutilizados en el riego de cultivos, campos de golf, etc. Se han puesto igualmente en marcha instalaciones en Cáceres, Badajoz, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Soria, Avila, Jerez, Lérida sin olvidar la gran depuradora de Zaragoza (La Cartuja) que complementa a la ya existente de La Almozara.

Como hemos indicado, en el año 1991 se promulga la Directiva 91/271 que exige a todos los Estados miembros ejecutar instalaciones de depuración de acuerdo con tres escenarios temporales (1998, 2000 y 2005) lo que obliga a llevar a cabo enormes esfuerzos, tanto técnicos como financieros, a los países de la Unión y sobre todo a los más poblados (fig. 204)

España en esas fechas contaba con cerca del 60% de la población de hecho conectada a algún sistema de depuración, de la que el 44% disponía de tratamiento secundario y el 15% únicamente primario. Dentro de este porcentaje se incluyen aquellas instalaciones que se encontraban en fase de construcción. No obstante, y de acuerdo con la Directiva, había que incorporar dos parámetros nuevos:

- El grado de depuración de las aguas residuales debía referirse a la población-equivalente y no a la población de hecho (un habitante equivalente hab-eq. son 60 gramos de DBO5 al día. Puede decirse que en España por cada habitante de hecho existen aproximadamente 2 habitantes-equivalentes).
- No bastaba con aludir a la población conectada a algún sistema de depuración, sino que debía establecerse un grado de conformidad con las exigencias que marca la propia norma comunitaria.

Por tanto, había que contabilizar toda la carga contaminante en las redes de saneamiento urbanas, incluyendo la población estacional, que tanta importancia tiene en España, y aquellos vertidos de tipo industrial y comercial que se generan dentro del casco urbano. Es decir, no servía únicamente un mero inventario de las instalaciones, sino que había que disponer de un diagnóstico de la situación lo más real posible.

La Directiva Comunitaria establece tres tipos de áreas diferentes en las que los vertidos pueden sufrir un tratamiento distinto:

- *Zonas normales*, para las que establece los límites de emisión generales de la Directiva.
- *Zonas sensibles*, para las que exige además la reducción de nutrientes (nitrógeno y fósforo).
- *Zonas menos sensibles*, donde en función del tamaño de la población se puede admitir un simple tratamiento primario (estas zonas sólo pueden definirse en aguas marinas).