

ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO Y EJECUCION DEL PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

Por AURELIO HERNANDEZ MUÑOZ
JOSE MARIA RUIZ DE OJEDA
Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Publicamos a continuación el trabajo que ha obtenido este año el Premio Paz, sobre el interesante tema del empigrafe, desarrollado acertadamente por los autores.

INTRODUCCION

Al aparecer el hombre sobre la Tierra su vida estaba cifrada en la subsistencia; así las regiones naturales ricas en agua, caza y pesca constituían su habitat provisional en el continuo transitar, según la estación y tendiendo siempre a satisfacer sus necesidades primarias. Al fin, la familia, como unidad de consumo y producción, se asienta en las regiones naturales idóneas donde el agua era el factor *sine qua non*.

Tanta importancia ha tenido el agua que ha condicionado los imperios y civilizaciones. A lo largo de la Historia se ve el resurgimiento de imperios con base en la dominación del agua, y cuando este dominio cesó, los imperios y las civilizaciones desaparecieron.

En lugares donde las condiciones de vida eran adecuadas en un principio, tanto por sus recursos como por su posición privilegiada, fueron apareciendo los mercados, lugares donde la producción realizada en familia se intercambia o vende. El mercado lleva consigo el ensanchamiento y desarrollo de ciertos núcelos, donde en el intercambio de ideas y costumbres de diferentes pueblos se desarrolla una evolución y mejora en el nivel de vida. Las necesidades de agua crecen.

En los núcelos pequeños, el paro encubierto está muy arraigado. La familia vive en un pequeño terreno que cultiva, atendiendo además su pequeña ganadería. Los hijos empiezan a trabajar desde los primeros años. La analfabetización surge con las graves consecuencias que arrastra.

La rentabilidad de la tierra es mínima; pocas veces sería suficiente para abonar los jornales que se le han dedicado; la utilización de métodos antiguos de cultivo, irregularidad pluviométrica, falta de abonos, etc., hacen que las recolecciones sean insuficientes.

La renta por capital es muy baja; en el gráfico se observa la diferencia entre Guipúzcoa y Almería. La renta del guipuzcoano es más de tres veces superior a la del almeriense. Si se añade la seguridad y comodidad en el trabajo (es frecuente en muchas zonas el paro estacional), jornadas laborales más cortas, higiene, diversiones, etc., se comprenderán las causas del abandono del núcleo por la ciudad.

Las diferencias en la renta *per cápita* no sólo lleva a movimientos migratorios interiores a la provincia dirigidos siempre del campo a la ciudad, sino que lleva a movimientos mucho más importantes entre las provincias.

Para evitar estos movimientos migratorios habría que elevar el nivel de vida de estos pueblos, para lo cual es indispensable la capitalización del campo. Esta se ve

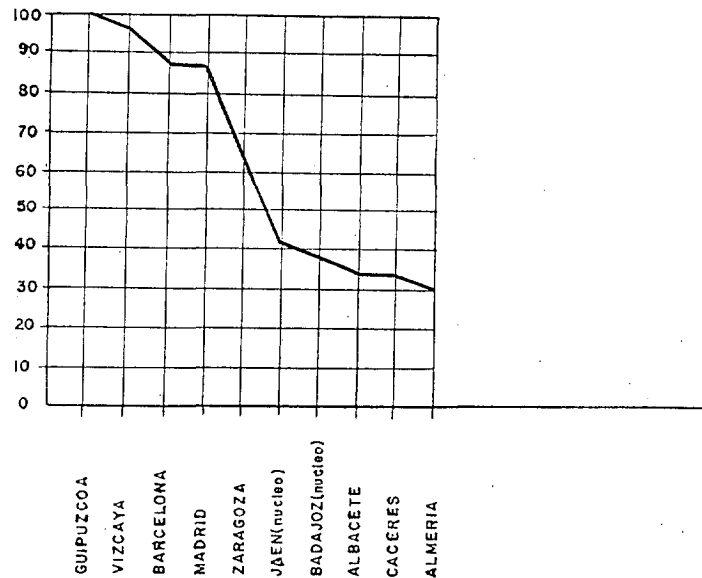


Fig. 1. — Comparación de renta *per cápita*, tomando como índice 100 (Guipúzcoa).

frenada por la organización de los mercados de productos rurales. La existencia de unos pocos compradores de productos agrícolas, formando verdaderos monopolios, tales como son los del azúcar, algodón, lúpulo, carne, etc., logran imponer precios muy bajos, siendo los mismos en el mercado de consumo, altos. La remuneración

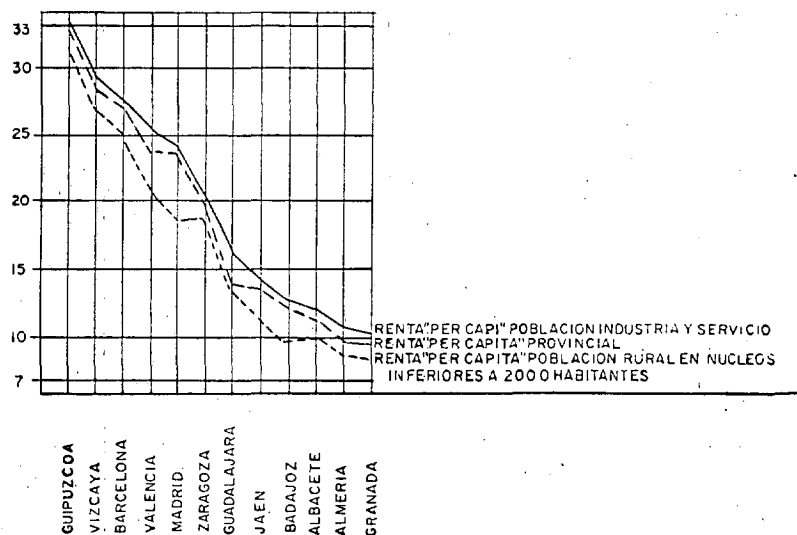


Fig. 2. — Renta *per cápita*.

al campesino es pequeña y, por tanto, su ahorro nulo, por lo que la inversión ha de venir de fuera. Los bancos y entidades crediticias, ante unas perspectivas tan sombrías como la que presenta el campo, con un riesgo que por su naturaleza es mayor, canalizan las inversiones hacia otros mercados. Si algún agricultor terrateniente obtiene ahorros no lo invertirá en la agricultura, sino en la industria y servicios cuyo riesgo es menor. Tendrá que ser el Estado, a través de las entidades y organismos existentes, el que facilite el crédito agrícola en la cuantía superior a la realizada hasta ahora. De otra forma, la capitalización del campo será una utopía, y, por tanto, la elevación de vida rural una ilusión.

Es decir, el Estado debe remediar la situación actual de los núcleos rurales si se quiere proteger la agricultura. Es lógico que esta ayuda sólo es factible en pueblos de alguna importancia, considerando que los restantes se adosarían a los primeros mediante una concentración de núcleos. En resumen, se cree oportuno la creación de pueblos agrícolas con un mínimo de comodidades, dotados de los servicios imprescindibles de infraestructura con instituciones culturales, de recreo y comercio, que permitan compartir a la población rural las ventajas propias de la ciudad. Este movimiento migratorio hacia los grandes núcleos es otro fenómeno que tiende a aumentar las necesidades de agua.

Con este proceso casi automático se ha sobrepasado generalmente en necesidades a los recursos que la zona contaba y que eran suficiente para aquellos primeros pobladores que se asentaron en estos lugares que hoy ocupan las grandes ciudades.

Surge así el primer problema del agua, su escasez en los grandes núcleos urbanos, superponiéndose generalmente en estos puntos los importantes consumos industriales a las necesidades domésticas.

Otro fenómeno a tener en cuenta en la evolución de la demanda son los grandes movimientos turísticos que aumentan considerables cifras de población en zonas distribuidas en el tiempo. Pueden considerarse incluidas dentro de este fenómeno las necesidades no acumulativas al consumo global del país, pero sí en lo relativo a instalaciones ocasionadas por la "segunda casa"; es decir, las casas de campo dedicadas al veraneo y fines de semana; se crea así un ocasional consumo en las zonas situadas en torno a los grandes núcleos urbanos.

Si a estos fenómenos anteriores, cuya influencia principal es la creación de desequilibrio en las necesidades hidráulicas del país, el origen fundamental del crecimiento de necesidades se encuentra en el incremento de población, población que desde el año 1900 a 1960 ha pasado de 18,6 a 30,6 millones de habitantes; y que estimando las variaciones de población hacia el futuro se ha llegado a considerar que para el año 1985 y 2010 habrá alcanzado los 36 y los 47 millones de habitantes, respectivamente.

Una causa que influye de una forma clara en las necesidades de agua para el consumo urbano es la debida al aumento del nivel de vida, lo que indica que un mayor confort exige más de los servicios de agua en cuanto a calidad y cantidad. Así, por ejemplo, para obtener las dotaciones por habitante y día en los años 1985 y 2010 en las ciudades de gran crecimiento demográfico deberán multiplicarse las dotaciones que se cree son necesarias para las condiciones actuales de vida por 1,64 y 2,69 para obtener las correspondientes a los 1985 y 2010, respectivamente.

Por otra parte, si la población aumenta, la necesidad de alimento crece. Cada vez van siendo necesarias mayores zonas de cultivo, mayores rendimientos en la producción de la tierra. Consecuentemente se crean nuevas necesidades de agua con dotaciones en dependencia directa del emplazamiento de la zona, temperaturas, suelo y cultivo.

DISPONIBILIDADES DE AGUA

Los recursos hidráulicos disponibles tienen un origen único: las precipitaciones en forma de lluvia o nieve. Parte de estas aguas discurre por los cauces superficiales, parte se evapora y parte se filtra en el terreno, dando origen a las corrientes y embalses subterráneos.

La precipitación media en España puede estimarse en 334 720 Hm.³, con unas oscilaciones anuales que pueden ir desde los 284 000 Hm.³ a 444 000 Hm.³.

España se caracteriza por su diversidad, tanto geográfica como climatológica, distinguiéndose en este aspecto claramente dos zonas: la España húmeda y la España seca. En la primera, en muchos de sus puntos, las precipitaciones sobrepasan los 2 500 mm. por año, en tanto que existen zonas en la España seca, donde apenas se llega a los 130 mm. por año.

La desigualdad de las precipitaciones, en el tiempo y en el espacio, se acusa en las corrientes fluviales. Los ríos españoles son, en lo que concierne a las grandes arterias, de tipo nivopluvial, con unas grandes oscilaciones en caudal, existiendo variaciones de uno a miles entre el estiaje y los períodos de deshielo y grandes aguaceros.

La escasez de agua y el mal reparto de las aguas es y será tema permanente de preocupación para el Gobierno, que, con una regulación adecuada de los ríos, intentará obtener el máximo provecho y la utilización más racional del agua mediante la construcción de gran número de embalses y los trasvases de cuencas, ricas en agua a regiones secas que alcanzarán grandes rendimientos al poder ser irrigadas.

A continuación se indica, por cuencas hidrográficas, la precipitación anual media de una serie de años, la aportación de los cursos de agua en el año de precipitaciones medias, así como la aportación regulada actual y la que se pretende alcanzar.

Recursos Hidráulicos

CUENCAS	Precipitación anual en Hm. ³ /año	Aportación anual cauces Hm. ³ /año	Aportación regulada Hm. ³ /año	
			Actual	Futura
Norte	72 900	37 500	15 000	26 250
Duero	48 100	11 150	2 675	7 078
Tajo	36 500	9 225	4 520	8 303
Guadiana	33 400	6 950	3 497	6 950
Guadalquivir	36 500	6 600	3 564	5 016
Sur	10 200	2 150	451	1 828
Segura	7 050	880	669	801
Júcar	22 100	2 950	2 065	2 687
Ebro	52 000	17 400	8 526	14 964
Pirineo Oriental	12 300	1 928	866	2 928
España insular	3 670	621	604	604

NECESIDADES DE AGUA

Los principales consumos de agua pueden agruparse en las siguientes partidas: el consumo propiamente urbano, el consumo industrial y el consumo para riegos. Entre ellos existe una diferenciación fundamental. Tanto en el consumo urbano como en el industrial las aguas son usadas, no consumiéndose más que en un pequeño porcentaje. No ocurre lo mismo en el riego, donde, pese a que parte del volumen dotado se reintegra a los cauces, es necesario considerarlo como consuntivo.

Ya se han citado las causas que han influido en la escasez actual y que crean problemas en la actualidad y los agudizan para el futuro.

Refiriendo el consumo industrial a consumo por habitante se indican en el cuadro adjunto las necesidades para abastecimiento de poblaciones en millones de m.³/año estimadas para los años 1985 y 2010, tomando como punto de referencia el año 1960.

Necesidades de agua en millones de m.³/año

CUENCAS	Año 1960	Año 1985	Año 2010
Norte	237	593	1 752
Duero	134	257	604
Tajo	406	1.211	3 409
Guadiana	119	236	407
Guadalquivir	275	561	1 298
Sur	115	240	503
Segura	60	123	247
Júcar	203	486	1 219
Ebro	155	378	984
Pirineo Oriental	345	1 101	3 740
España insular	69	178	398
<i>Total</i>	2 118	5 364	14 561

España, un país eminentemente agrícola y con larga tradición en riegos, debe continuar con su política agraria, ampliando al máximo las posibilidades de inversión de los sectores público y privado en el campo, convirtiendo paulatinamente zonas de secano en zonas de regadío que puedan llegar a convertir España, gracias a un adecuado riego y con el privilegio del sol, en la huerta de Europa.

De acuerdo con esta política aconsejable, la demanda para riegos, expresada igualmente en millones de m.³/año, queda reflejada en el siguiente cuadro, contrastando con los caudales utilizados en el momento actual con las previsiones para los años 1985 y 2010.

Necesidades para riegos (millones de m.³/año)

CUENCAS	Año 1965	Año 1985	Año 2010
Norte	178	284	416
Duero	1.533	3.968	6.403
Tajo	999	3.012	3.012
Guadiana	841	1.450	2.058
Guadalquivir	2.806	3.630	4.732
Sur	857	1.185	1.513
Segura	973	2.100	3.200
Júcar	1.673	2.238	3.021
Ebro	5.633	7.338	9.043
Pirineo Oriental	157	324	324
España insular	284	480	668

Resumiendo lo anterior y teniendo en cuenta las necesidades de agua para la agricultura, la industria y el consumo doméstico se obtienen unas cifras para los años 1985 y 2010 de 27 750 Hm.³ y 41 400 Hm.³/año, respectivamente. Estas cifras representan el 9 por 100 y el 12 por 100 si se hace referencia a la precipitación media anual, y el 29 por 100 y 43 por 100, respectivamente, de las aportaciones medias de aguas superficiales.

Se observa que todas las cifras indicadas son del mismo orden de magnitud no existiendo sobrados recursos para satisfacer las necesidades, a lo que hay que unir, para darse cuenta del problema, la ya citada falta de uniformidad de precipitaciones y de aportaciones en la geografía española y el desigual reparto de las necesidades que no siempre se amoldan a las disponibilidades de recursos de las zonas. Así sucede en la ubicación de las grandes urbes y en la implantación de la industria muchas veces determinada no por la existencia de recursos, sino por consideraciones de tipo social y político.

Se llega en consecuencia a la conclusión de la necesidad imperiosa de una organización administrativa que, teniendo en sus manos la totalidad de los recursos, los pueda distribuir de la forma más racional, de acuerdo con las necesidades de cada una de las regiones y el mayor beneficio en el ámbito nacional. Debe marcar un paso firme y decidido, sin consideraciones retrógradas y más de acuerdo con las ideas actuales, ofreciendo a las zonas necesitadas los recursos sobrantes de otras o mal aprovechadas, siempre, claro está, basándose en estudios que permitan orientar la evolución y desarrollo de unas zonas de acuerdo con la planificación sin cortar el normal desarrollo del resto.

LA GERENCIA DEL AGUA

Con el tiempo, las leyes han ido modificando su criterio respecto a la propiedad del agua, pasando paulatinamente, a medida que las necesidades de agua se incrementaban, al concepto de las aguas como propiedad pública. En la mayor parte de los países, en el momento actual, las aguas son públicas, siendo generalmente un organismo gubernamental el encargado de su administración y distribución mediante las convenientes concesiones.

La legislación de aguas española, derivada del Derecho Romano, marca con criterio ya anticuado la división en aguas públicas y privadas, encargándose de la administración de las aguas superficiales y sus subálbeos el Ministerio de Obras Públicas a través de la dirección General de Obras Hidráulicas. Queda fuera de su jurisdicción la administración de las aguas subterráneas.

De muy antiguo, ya en el siglo XIX, se le dio verdadera importancia al desarrollo regional, basado en el aprovechamiento por cuencas hidrográficas. A mediados de este siglo empezaron a dictarse normas y decretos, creando organismos encargados del desarrollo, aprovechamiento, vigilancia y control de los cursos de agua superficiales.

En la actualidad, para la administración del agua la Dirección General de Obras Hidráulicas cuenta con los servicios regionales, bajo la denominación de Confederaciones Hidrográficas pertenecientes a cada uno de los cauces más importantes de nuestro país, encargándose del aprovechamiento hidráulico de la cuenca, haciendo las programaciones y las realizaciones pertinentes. Paralelamente a las Confederaciones se encuentran Las Comisarías de Agua, encargadas de la administración propiamente dicha del agua, su vigilancia y control.

Será necesario en un futuro próximo amoldarse, tanto en la legislación como en la organización de la gerencia del agua, a una flexibilidad y agilidad, dependientes sólo del mayor beneficio para la totalidad del país y reconsiderar todos los problemas actuales para ponerles solución inmediata.

LA SITUACION ACTUAL DE ABASTECIMIENTOS Y SANEAMIENTOS

La situación actual queda reflejada en el siguiente cuadro

CUENCAS HIDROGRAFICAS	N.º de núcleos	Población	Núcleos con abastecimiento	Núcleos con distribución	Núcleos con saneamiento
Norte	9 127	2 755 540	563	582	215
Duero	4 224	1 622 089	697	149	134
Tajo	1 370	1 271 329	570	368	239
Guadiana	594	900 489	208	80	77
Guadalquivir	1 313	1 920 000	295	178	167
Sur	687	680 000	138	84	71
Segura	1 008	325 670	54	35	53
Júcar	1 123	1 100 814	419	205	195
Ebro	3 311	1 470 480	1 177	890	856
Pirineo Oriental	947	530 890	282	227	160
Islas	642	698 000	60	53	30

El déficit que se observa es imputable a numerosas causas entre las que cabe destacar:

El gran crecimiento demográfico, la elevación del nivel de vida, la rápida aparición de fuertes concentraciones industriales que han originado unas grandes necesidades no comparables a las de otras épocas.

A medida que las necesidades de agua aumentaban, cada vez era necesario recurrir a nuevos recursos de agua más alejados con un coste progresivo del agua, siendo un freno para las ampliaciones; tanto por parte de las haciendas locales como por la insuficiente consignación del Estado para auxilios han sido aumentadas por la política mantenida en tiempos pasados, basada en un clima de gratitud de los servicios de agua, la congelación casi absoluta del coste del agua, con lo que quedaba totalmente anulada la capacidad no sólo de autofinanciación para las nuevas obras, sino incluso para la conservación de las obras existentes.

Las escasas inversiones llevaban a una excesiva economía en las instalaciones, construyendo por debajo del mínimo nivel de calidad para el funcionamiento adecuado, dando por consiguiente, desde el principio, un servicio deficiente y un rápido envejecimiento.

La deficiencia en la explotación y la escasa atención prestada a las obras han originado que en el momento actual se encuentren en estado casi ruinoso, exigiendo unos desembolsos muy superiores a los que serían necesarios para las ampliaciones con vistas al futuro.

Por último, el bajo nivel de vida y, por lo tanto, el bajo nivel de cultura de muchos núcleos les ha impedido notar su escasa dotación de servicios, siendo causa importante de no levantar su clamor manifestando su necesidad.

Otras veces, si llegaban a manifestar sus necesidades, se frenaban ante la complicada y larga gestión administrativa.

EL PLAN NACIONAL

Un paso importante en la solución de un problema es el llegar a conocerle, y es satisfactorio saber que la Dirección General de Obras Hidráulicas tiene un conocimiento exacto de las necesidades de agua y la situación de las obras de abastecimiento y saneamiento, situación que queda totalmente reflejada en el Plan Nacional de Abastecimiento y saneamiento y marcan, conocido el problema, las directrices a seguir para el mejor aprovechamiento de los recursos, ajustando las inversiones a las necesidades.

Parece adecuado, para completar esta pequeña información, insertar un resumen de los datos extraídos del Plan Nacional de Abastecimiento y Saneamiento de la Dirección General de Obras Hidráulicas relativos a los abastecimientos y saneamientos de los núcleos españoles.

Los presupuestos de las obras necesarias, para cubrir las demandas de los servicios de Abastecimientos y Saneamiento en toda población agrupada mayor de 50 habitantes, asciende a 122 000 millones de pesetas, de los que 35 000 millones son imputables a los núcleos rurales.

TOTAL DE NUCLEOS CONSIDERADOS	24.346 núcleos
Demanda de agua atendida en 1965	1 430 Hm. ³
Demanda de agua potencial en 1965	1 980 »
Demanda de agua potencial en 1865	5 016 »
Demanda de agua potencial en 2000	10 261 »
Población abastecida con sistema comunitario	21 849 870 Hab.
Abastecimientos con sistema comunitario	5 415 Núcl.
Abastecimientos suficientes en la actualidad	1 184 »
Núcleos con tratamiento de aguas blancas	743 »
Población con red de distribución	19 608 571 Hab.
Red de distribución deficiente	} Total
Red de distribución suficiente	
Población con red de saneamiento	18 375 968 Hab.
Red de saneamiento deficiente	} Total
Red de saneamiento suficiente	
Núcleos con tratamiento de aguas residuales	168 »

Las cifras anteriores muestran las deficiencias actuales, la necesidad de fuertes inversiones que deberán acometer el sector público y privado y la necesidad de crear órganos adecuados para la explotación y conservación de las instalaciones. Todo ello de acuerdo con los criterios de prioridad definidos en el mencionado Plan, basados en principios técnicos, económicos, sociales y políticos para acometer decididamente las obras necesarias para que cada español pueda gozar de servicios tan inextimables como son los de abastecimiento de agua y saneamiento.

RESUMEN DE DEFICIENCIAS ACTUALES

1.^a El avance experimentado por la técnica, y teniendo en cuenta consideraciones de tipo político-económico-sociales, la legislación y normas actuales, han quedado totalmente anticuadas, por lo que parece obligada su modificación, de acuerdo con las características actuales y las previstas para el futuro.

2.^a Es insuficiente la regulación de los cauces superficiales y poco conocidos los recursos subterráneos.

3.^a Los vertidos domésticos e industriales van inutilizando importantes caudales, dejándoles inútiles en muchos casos para su utilización posterior.

4.^a Un control deficiente de la calidad del agua y de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento.

5.^a No es aconsejable la situación actual de que el agua, a pesar de su único origen, sea administrada por dos organismos diferentes de la administración.

6.^a Falta de información al público sobre la utilización racional del agua.

7.^a Escasos recursos económicos de los Municipios para financiar la instalación de los servicios de abastecimiento y saneamiento.

8.^a Insuficiencia de la ayuda del Estado para atender las demandas de los Municipios.

9.^a La petición de auxilios al Estado en una gestión demasiado lenta y con pocas posibilidades de ser atendida.

10. En muchos casos, la concesión de ayudas no seguía un orden determinado por la necesidad del servicio.

11. Las necesidades en los últimos tiempos por el despertar hacia la higiene de muchos núcleos, por el crecimiento vegetativo normal, por los movimientos migratorios, por el turismo, por el crecimiento y desarrollo industrial, etc., han superado con mucho todas las previsiones.

12. Construcción desde el principio insuficiente de las instalaciones, por escasa inversión, por escasa previsión en proyecto o por construir con proyectos antiguos sin reformas de manera adecuada.

13. Una vez entregadas las obras han envejecido de un modo superior a lo normal por falta de cuidados.

14. El funcionamiento ha sido inadecuado por falta de elementos técnicos encargados del mantenimiento de la explotación.

15. Escaso poder de financiación de los Municipios para gastos de conservación y ampliaciones.

16. Concepto de tarifa política.

17. En muchos casos, la tarifa del agua no era utilizada para el servicio del abastecimiento.

Las deficiencias actuales pueden resumirse en:

- a) Desconocimiento del problema del agua por el pueblo.
- b) Falta de estudios de los recursos hidráulicos.
- c) Falta de coordinación en la competencia del agua.
- d) Falta de planificación.
- e) Dificil gestión para petición de auxilios.
- f) Escasa inversión.
- g) Mala conservación y explotación de las instalaciones.
- h) Falta de control.
- i) Escasez de poderes coercitivos.

ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN

Muchos ejemplos podrían darse sobre el mal estado actual de instalaciones como consecuencia de las deficiencias antes enunciadas. Igualmente, mucho podría hablarse sobre las medidas a tomar para el desarrollo del Plan Nacional de Abastecimiento y Saneamiento, pero la idea de este trabajo es presentar unas directrices u orientaciones generales sin descender a detalles.

En los pueblos, las demandas en agua crecen debido a una mayor higiene.

Pero las necesidades no crecen sólo por el aumento de la demanda debida a la higiene. El desconocimiento por parte del pueblo de la escasez de recursos hidráulicos lleva, en la mayor parte de los casos, un derroche inútil de estos recursos. Para evitar esto, se hace necesario educar al pueblo de forma a conseguir que la utilización de los recursos servidos se haga de una forma racional.

Otro fenómeno importante que obliga a la información al pueblo es que, al ser los recursos limitados, las aguas residuales de las poblaciones y de la industria deben volverse a utilizar aguas abajo por nuevos consumidores. Es necesario, por tanto, llevar al convencimiento de todos los consumidores de agua la necesidad de que sus aguas utilizadas sean devueltas a los cauces naturales en las mejores condiciones posibles para su aprovechamiento futuro.

En los momentos actuales, los medios de difusión, prensa y televisión son un arma eficaz para informar al pueblo y resolver los problemas que surgen de esta falta de conocimiento, que es el problema de la escasez de recursos de agua.

Es tendencia, en el momento actual, de todos los países del mundo que el agua, que es única en su origen, debe ser administrada por un solo organismo, evitando todos los problemas que pueden surgir de la falta de coordinación por la competencia en distintos departamentos dentro de la misma administración. Parece, por tanto, aconsejable que las competencias de aguas superficiales y subterráneas que en el momento actual existen en España desaparezcan, pasando toda la competencia del agua a un solo departamento para administrarla de forma única, sirviendo de esta forma las necesidades de un modo mucho más racional.

Si se observa por lo escrito anteriormente que las aportaciones superficiales determinando la posición de los embalses verá la importancia fundamental de ir de las aguas subterráneas, tan necesarias subterráneas para el aprovechamiento son el 30 por 100 de las precipitaciones ss para un futuro próximo.

Es aconsejable, por tanto, en este punto que el Ministerio de Obras Públicas tome las medidas necesarias para estudiar y determinar, con la mayor rapidez posible, cuáles son las posibilidades de utilización de las aguas subterráneas en nuestro país.

Antes se ha mencionado que una de las deficiencias que han llevado al estado actual era la falta de planificación. En el momento actual este problema no existe.

El Plan Nacional de Abastecimiento y Saneamiento, de la Dirección General de Obras Hidráulicas, sirve para indicarnos cuáles son: el estado actual de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento, cuales son las necesidades de agua en el momento actual y en el futuro y marcar las soluciones a seguir para, de una forma adecuada, poco a poco ir cubriendo los pozos, para llegar en un momento determinado, marcado en el Plan en doce años, a igualar las necesidades y obras a realizar en cada período de tiempo.

El Plan fija, atendiendo a los criterios reales de las necesidades de todos los núcleos estudiados, que son todos aquellos que superan la población de 50 habitantes, fija, repito, el orden de prioridad, orden en el cual deberán ser ejecutadas las obras; si efectivamente el Plan es una labor ingente que nos señala el estado actual y el camino a seguir, no debe desaprovecharse el trabajo realizado cometiendo decididamente el seguimiento de la planificación y de las realizaciones.

Es necesario, por tanto, que la Dirección General de Obras Hidráulicas mantenga un grupo de especialistas en abastecimientos y saneamientos que haga que el Plan sea una cosa viva, que, de acuerdo con las inversiones programadas y los núcleos seleccionados en su orden, vayan preparando los proyectos necesarios y seguimiento de las obras que se vayan realizando con un control perfecto para conseguir los objetivos marcados.

Con independencia de esta labor, el grupo del Plan deberá investigar sobre los restantes núcleos que entrarán a formar parte de él, señalando realmente cuáles son aquellos cuyas necesidades son más inminentes. Es decir, crear una ordenación viva de los núcleos para los cuales las inversiones han sido preparadas en cada año en el orden de sus necesidades reales, no en función de la personalidad más o menos acentuada de los alcaldes o de sus conocimientos o personalidades de la administración más directa.

Si la planificación se realiza en forma adecuada no será problema el tener definido, al igual que las inversiones de cada año, cuáles son los núcleos de instrucción en cada período. Así la dificultad actual de gestión con sus distintos trámites a través de la administración podrán simplificarse al máximo.

El Estado podrá invitar a cada uno de los municipios sobre los que va a actuar en cada año. Si el Ayuntamiento está conforme con esta invitación, simplemente deberá remitir una conformidad, del Ayuntamiento, al Departamento del Ministerio de Obras Públicas, a quien corresponda, firmando los compromisos de cesión de terrenos, así como la parte financiera que le corresponde.

Una vez recibida por parte de la administración esta comunicación con las garantías necesarias, las obras automáticamente podrán ponerse en marcha si están respaldadas por unas inversiones, bien estatales o bien privadas, de acuerdo con la programación preestablecida.

Hasta el momento actual las inversiones por parte del Estado apenas han alcanzado la cuarta parte de las necesidades y demandas en cada uno de los períodos. El Plan ha establecido que las inversiones necesarias en los doce primeros años son de 6 800 millones anuales.

El Plan prevé que de las inversiones a realizar en cada núcleo el 30 por 100 debe ser pagado por el Municipio; 35 por 100 con cargo a Obras Públicas, de los cuales el 20 por 100 deberá reintegrarse en anualidades para amortizar en veinte años, y el 35 por 100 de crédito oficial a devolver en diez años con un interés del 5,75 por 100.

A pesar de todo, parece ser que el planteamiento actual del problema en estas condiciones no tendrá una fácil solución. Los municipios no se encuentran en condiciones para poder facilitar la parte de financiación que le corresponda del 30 por 100.

Parece lógico que sobre este punto es sobre el que se debe actuar solucionándose. Dos posibilidades caben: la primera es dar entrada a las inversiones del sector privado y dándoles unos intereses sobre el capital invertido que hagan atractiva esta operación; la segunda sería la creación de un banco de abastecimiento y saneamiento que anticipara las cantidades precisas para abordar este grave problema de la necesidad de primera instalación y ampliación y desarrollo de los abas-

tecimientos y saneamientos, reembolsándose a corto o largo plazo, según la importancia de las obras a realizar por medio de las tarifas de agua, garantizadas en las comunidades de beneficiarios a través de los municipios. Una vez concedidos los créditos oportunos, correspondería a este banco de abastecimiento y saneamiento la inspección con el personal técnico y capacitado para que las obras que se realizasen se ajustasen a los proyectos presentados, comprobando la buena calidad de la construcción, inspeccionando la marcha administrativa de gestión y de explotación de las instalaciones.

Será necesario que o bien el Municipio por sí mismo, o bien compañías privadas actuando aisladamente o consorciadas con los municipios, deberán tener el personal técnico necesario y suficiente para una conservación y explotación de las instalaciones.

Para muchos núcleos aislados será posible acometer la conservación y explotación de sus instalaciones, ya que el gasto de personal técnico adecuado repercutiría considerablemente sobre cada metro cúbico de agua servida. El problema tiene solución si se agrupan en consorcios amplios todos estos núcleos, disminuyendo de esta forma los gastos del personal necesario para la conservación y explotación de todas las instalaciones de cada uno de los núcleos ante un mayor número de metros cúbicos servidos.

Por último, el departamento a quien corresponda, del Ministerio de Obras Públicas, deberá actuar encargado de un control efectivo, tanto de los proyectos como de las obras, así como de la conservación y explotación de todas las instalaciones.

El control no debe limitarse a dar cuenta de un mal estado de cosas, sino de solucionar el estado deficiente de cada una de las instalaciones, dando fuerzas a dicho organismo, fuerza o poder para sancionar adecuadamente.

Resumiendo todo lo anterior, parece ser que podrá llevarse a cabo el Plan Nacional y, por tanto, cubrir las necesidades de abastecimiento y saneamiento de todos los pueblos de España de la forma siguiente:

1.º Creando un organismo dependiente del Ministerio de Obras Públicas que tenga a su cargo todo el tema relacionado con el agua, es decir, encargado del estudio de los recursos hidráulicos, encargado de la planificación de estos recursos, encargado de la planificación y de los cuadros de inversiones anuales de abastecimiento y saneamiento, encargado de la redacción de los proyectos correspondientes, encargado del control de las obras, encargado de la inspección, de la conservación y de la explotación de las instalaciones.

2.º La creación de un banco de abastecimiento y saneamiento encargado de la financiación total de los abastecimientos y saneamientos, organismo encargado del control de la bondad de la ejecución de las obras y de la marcha de conservación y explotación de las instalaciones.

Este banco sería el encargado de recoger las amortizaciones de los capitales prestados para poderlos invertir en nuevos abastecimientos y saneamientos.

3.º En los núcleos grandes la creación de un organismo encargado de la conservación y explotación de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento. En

aquellos núcleos pequeños la agrupación de los suficientes núcleos para poder garantizar la conservación y explotación de sus instalaciones con el personal técnico adecuado, de forma a no encarecer excesivamente el coste por metro cúbico de agua. Esta gerencia y administración de las instalaciones las puede realizar bien el Ayuntamiento por sí mismo, bien el Ayuntamiento asociado con una empresa privada o, lo que sería más idóneo, un consorcio integrado por representantes de la administración, representantes del sector privado y representantes de los ayuntamientos.

Este organismo o empresa del agua estaría encargado de la conservación y explotación de las instalaciones. Recibiría la financiación para la instalación primera de las instalaciones y para las ampliaciones del banco de abastecimiento y saneamiento y reintegraría la parte correspondiente a cada anualidad mediante el cobro de las tarifas.

Estas tarifas deberán contar con los siguientes factores: gastos financieros, en los que están incluidas las amortizaciones de primera instalación, los elementos mecánicos para amortizarlos en ocho a doce años y las obras civiles para amortizarlas de treinta a cuarenta años. Se incluye, asimismo, los intereses de los capitales prestados.

Están incluidos, asimismo, dentro de la tarifa los gastos de conservación y los gastos de explotación. Si existe el banco de abastecimiento y saneamiento no habrá ningún problema para las ampliaciones necesarias de acuerdo con el desarrollo del núcleo. En caso contrario, deberán incluirse dentro de la tarifa unos gastos para cubrir las ampliaciones previsibles para el futuro. Estas previsiones no deben ser calculadas para más de cinco años, de forma de no sobrecargar con tarifas a una generación actual frente a la generación futura; con la creación de estos tres entes antes mencionados no parece difícil pensar en que el Plan Nacional de Abastecimiento y Saneamiento podrá llevarse a cabo de una manera totalmente efectiva, cubriendo así las necesidades de los sectores tan importantes de abastecimiento y saneamiento en todos los núcleos de España.