

COMENTARIOS AL PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS

(Sección V. Recursos Hídricos)

Aurelio Félix Hernández Muñoz*

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Debe garantizarse una planificación adecuada en la actividad de infraestructuras hidráulicas para garantizar a las empresas del sector una continuidad en la acción.

Es imprescindible por otro lado optimizar la aplicación de los recursos económicos, dentro de un número elevado de acciones con múltiples alternativas. Se requiere una buena planificación.

Por otro lado, el Plan Director es un escalón de una planificación correcta, que debe desarrollarse en una línea continuada y racional.

El análisis del Plan Hidrológico presenta fisuras importantes en evaluación de recursos, criterios de valoración, planteamiento de alternativas y justificación de las soluciones adoptadas. Con los fallos anteriores, el Plan Director no es un escalón deducido y justificado.

Se considera el Plan Hidrológico como una simple declaración de intereses, un resumen de inversiones, o un esquema presupuestario, pero no un Plan Director definiendo la programación en el tiempo optimizada, justificando la viabilidad económico-financiera, definiendo la implementación legal precisa, y el establecimiento del sistema de control.

Por otro lado se habla del medio ambiente sin estudio de las interacciones con la infraestructura hidráulica; se cita quizás porque el medio ambiente está de moda.

To guarantee the necessary continuity in the water related private sector an adequate planification of the hydraulic infraestructures should be considered.

It is absolutely necessary to optimize the economic resources, between a large number of possible actions with different alternatives each, a good planification process in summary.

In reading the Hidrological Plan important missings are found, in the evaluation of resources, in the criteria used to estimate costs and benefits, in presenting alternatives and in the justification of the adopted solutions. With such missings the Director Plan cannot be a justified and deduced step from the planification process.

The Hydrological Plan is considered as a simple statement of wills and a summary of forseen investments or budget scheme, but it is not considered as a Director Plan defining the optimum program in time and with a justification of the financial and economical viability of the proposed actions, not establishing the necessary legal scheme nor the also necessary control system.

On the other hand in mentioning the environment and not considering its interactions with the hydraulic infraestructures it seems that the environment is just mentioned because usually nowadays so it is.

Generalidades

Es imprescindible coordinar las actuaciones en infraestructuras, deducidas adecuadamente de una adecuada planificación a medio y largo plazo. Es indudable la necesidad de un Plan Director de Infraestructuras, que por un lado sirva de con-

xión entre los aspectos sociales, económicos, de ordenación del territorio y medio ambientales, y por otro lado que permita una oportuna planificación de la actividad de la Administración y del sector privado, relativa a ingeniería de estudios, proyectos, explotación y control, así como de las empresas de construcción. Debe garantizarse una estabilidad, o lo que es lo mismo una continuidad en los niveles de actividad e inversión que permitan adecuar el dimensionamiento de las empresas

*Director de Departamento de la U.P.M.
Recibido en ROP: abril 1994

a la demanda del sector, procurando evitar los desajustes que crean las bruscas variaciones de la demanda.

Es cierto que según se indica reiteradamente, el Plan Director de Infraestructuras con relación a los Recursos Hídricos toma como base los Planes Hidrológicos, es decir parte de una Planificación.

Reiteradamente se ha manifestado que la carencia de datos de partida adecuados, permite aventurar que las acciones de concesión de recursos hidráulicos para abastecimiento y riego por un lado, y de lucha contra la contaminación, no despreciables en ningún caso, caminan bajo el signo de la urgencia, estando enmarcadas con seguridad dentro de una inversión más o menos cuantiosa de casual aproximación a la optimización de la aplicación de los recursos económicos en relación con la solución correcta de las necesidades.

En su libro "Una revolución en conceptos Organizacionales" dice el profesor Russel Ackoff: "El éxito de administrar cualquier esfuerzo individual o colectivo depende de dar soluciones correctas para problemas ciertos. Erramos más veces porque trabajamos en la solución para el problema errado, que por soluciones erradas para problemas ciertos".

En cualquier caso los problemas deben ser tratados como si fuesen parte de un problema mayor para el cual se busca una solución para cada parte original. Debe considerarse cada problema no como el punto de partida de una investigación, sino como el resultado de una abstracción. El problema parte de una situación no satisfactoria, deducida a través de un proceso analítico. Los problemas y las soluciones deben concebirse como fotografías de un proceso en movimiento. Esto quiere decir que las soluciones se tornan obsoletas con el tiempo porque han cambiado los problemas que ellas debían resolver.

Todo lo anterior lleva a la necesidad de una planificación correcta, que comenzando con una planificación regional a nivel de cuenca hidrográfica, Planes Hidrológicos de Cuenca, permitan una integración en un Plan Hidrológico Nacional.

Un modelo correcto debe contener al menos las siguientes etapas:

- Metas básicas
- Criterios de valoración
- Base teórica
- Análisis del problema y evolución futura
- Políticas alternativas
- Evaluación y selección de solución
- Programación de las acciones y desarrollo de la política adoptada
- Plan Director
- Análisis de resultados
- Feed-Back

Obsérvese que el Plan Director es una etapa mas, dentro del proceso de planificación, no siendo correcto saltarse etapas, o permitir lagunas intermedias, que rompan la continuidad normal de un proceso totalmente racional. Un Plan Director debe ser un escalón deducido y justificado, y no sería suficiente una declaración de intereses o una planificación de inversiones.

Se considera que un Plan Director debe contener:

- Resumen de acciones deducidas en las etapas previas de la planificación.
- Definición de prioridades, y alternativas de realización en el tiempo.
- Evaluación de los posibles programas de actuación contemplando los aspectos financieros.
- Definición del programa óptimo de acción en el tiempo.
- Programa de inversiones.
- Justificación de la viabilidad económico-financiera.
- Definición de la organización de gestión.
- Implementación legal.
- Establecimiento del sistema de control.

Planes Hidrológicos

Conviene recordar que el futuro del agua en España se asienta en los pilares legales y financieros definidos en la Ley de Aguas (Ley 29/1985 del 2 de agosto) y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (B.O.E. nº103 del 30 de abril de 1986). Por otro lado no puede olvidarse que el elemento fundamental de la Ley de Aguas son los Planes Hidrológicos, sin ellos la Ley de Aguas es papel mojado.

En noviembre de 1992 terminó el proceso de consulta pública de los 12 Planes Hidrológicos intercomunitarios, correspondientes a 9 cuencas hi-

drográficas. Los Planes intercomunitarios, en número de cuatro correspondientes a Galicia Costa, Cuencas Internas de Cataluña, Baleares y Canarias, han sido elaborados por las Comunidades Autónomas. Una vez informados los Planes por el Consejo Nacional del Agua son presentados a la aprobación del Gobierno.

Soy sólo un profesor de la Universidad que, con ciertos conocimientos sobre el tema, me voy a permitir hacer unas reflexiones o comentarios a los Planes Hidrológicos.

Hay dichos que no me gustaría me fuesen aplicados como:

“De quien todo lo critica puede decirse que es un cojo que quiere enseñar a correr”; o aquel que dice “Hay personas que siempre dicen lo malo que se les ocurre, y lo peor es que siempre se les ocurre lo peor”.

Más me gustaría que se áceptasen mis palabras como intento para dar claridad a algunos fallos, que yo personalmente creo que existen. Reconozco que la realización de un Plan Hidrológico presenta enormes dificultades, pero quizás, si todos contribuyen poniendo de manifiesto sus interpretaciones, acertadas o equivocadas, se podría llegar a mejorar la calidad de los Planes Hidrológicos. Los Planes Hidrológicos son la garantía de futuro de un bien económico imprescindible, como es el agua.

Cuando en 1985 salió a la luz la ley de Aguas, seguida en 1986 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, llenó de alegría y esperanza a todos aquellos que necesitan, se sirven y usan el preciado recurso agua. Ese viejo bien natural, convertido en bien escaso, es decir en bien económico.

Alegría y esperanza, porque el dominio público hidráulico permitiría una optimización y racionalización del uso del agua, bajo la gestión de un ente único.

Alegría y esperanza, porque de forma clara se contemplaba la lucha contra la contaminación de los vertidos de aguas residuales e incluso la reutilización de las aguas residuales.

Esperanza en el establecimiento de un régimen económico-financiero, estableciendo un ca-

non de vertido que garantizaría la lucha contra la contaminación de las aguas, la calidad de las aguas y en definitiva la calidad de vida.

El documento fundamental era el Plan Hidrológico Nacional, como síntesis de los Planes Hidrológicos de Cuenca, que deberían comprender, según el artº.40 del Título Primero, doce apartados fundamentales. Desde el “Inventario de los recursos hidráulicos”, pasando por la “Ordenación de los vertidos de aguas residuales”, hasta concluir con “Evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos”.

- a) El inventario de los recursos hidráulicos.
- b) Los usos y demandas existentes y previsibles.
- c) Los criterios de prioridad y de compatibilidad de usos, así como el orden de preferencia entre los distintos usos y aprovechamientos.
- d) La asignación y reserva de recursos para usos y demandas actuales y futuros, así como para la conservación o recuperación del medio natural.
- e) Las características básicas de calidad de las aguas y de la ordenación de los vertidos de aguas residuales.
- f) Las normas básicas sobre mejoras y transformaciones en regadío que aseguren el mejor aprovechamiento del conjunto de recursos hidráulicos y terrenos disponibles.
- g) Los perímetros de protección y las medidas para la conservación y recuperación del recurso y entorno afectados.
- h) Los Planes hidrológico-forestales y de conservación de suelos que hayan de ser realizados por la Administración.
- i) Las directrices para recarga y protección de acuíferos.
- j) Las infraestructuras básicas requeridas por el Plan.
- k) Los criterios de evaluación de los aprovechamientos energéticos y la fijación de los condicionantes requeridos para su ejecución.

l) Los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos.

Analizando los proyectos de directrices de algunos Planes Hidrológicos, podrían extraerse algunas confesiones introducidas por los propios redactores.

- No existe definición de caudales ecológicos.
- Desconocimiento de la situación actual en varias depuradoras.
- Problemas sobre datos de información pluviométrica.
- Baja fiabilidad de estudios foronómicos.
- Insuficiente conocimiento de la realidad de los usos.
- Falta de conocimiento profundo del funcionamiento hidrológico.
- Conveniencia de promover con urgencia estudios de detalle.
- No se conocen con mucha exactitud los abastecimientos industriales.
- Las consideraciones de eutrofización se han realizado por técnicas de teledetección.
- Escasa definición del origen de la contaminación.
- Desconocimiento de la contaminación por insecticidas, herbicidas y fungicidas.
- Falta de conocimiento preciso de concesión o no de zonas de riego.
- Falta de información disponible para estimación del canon de los vertidos industriales.
- Es muy difícil el cobro de impagados del canon de vertidos municipales.
- No se dispone de medios adecuados para un seguimiento preciso de la correcta explotación de las depuradoras.
- Insuficiencia del sistema de información hidrológico.
- Insuficiencia en el conocimiento de la utilización del Dominio Público Hidráulico.

Si así se confiesa, así debe ser.

En resumen un desconocimiento importante de los datos base de partida del Plan, como son

el establecimiento de recursos, necesidades y problemas.

Otra carencia generalizada, deducida de la lectura de las Directivas es el planteamiento de soluciones alternativas para dar respuesta a los problemas existentes.

No aparecen en general de forma clara, ni bases teóricas ni criterios de evaluación. ¿Cómo puede saberse entonces, que no hemos olvidado contemplar la solución correcta?. Y si realmente se ha adoptado la solución correcta, ¿cómo se puede evaluar?.

Nadie, perteneciente al sector agua, dudó, que con esta Ley se solucionarían los problemas de cantidad y calidad de agua en España, pero con los planes presentados hasta la fecha empiezan a aparecer sombras de desconfianza.

Una zona, dotada con el recurso agua, tiene una riqueza similar a una mina de material precioso. El agua garantiza los usos de abastecimiento, industriales, agrícolas y los caudales ecológicos de sus aguas superficiales. La existencia de agua, elemento vital del desarrollo, permite afrontar un futuro de crecimiento y actividad. Por último, la existencia de aguas fluyentes representa caudal de dilución para vertidos, menor coste de tratamiento y depuración, así como mejores condiciones para el medio ambiente natural ¿Puede hablarse alegremente de trasvases de unas zonas a otras?. ¿Puede penalizarse a los habitantes ubicados en zonas con riqueza en agua?. ¿Pueden favorecerse zonas externas quitando desarrollo potencial futuro a la zona que debe ceder los recursos?. El problema es muy serio para adoptar soluciones no suficientemente justificadas.

Ha llegado 1994 con penuria de agua en grandes zonas, mala calidad de las aguas, depuradoras con funcionamiento incorrecto, canon de vertido público no real, y es un problema fundamental, carente de un control imprescindible. Las directrices de los Planes aparecidos contienen aproximaciones incompletas y no suficientemente justificadas.

¿Se han inventariado los recursos hidráulicos en cantidad y calidad?

¿Se han inventariado con detalle los usos y demandas existentes y previsibles?

¿Se ha desarrollado un balance suficiente para asignación y reserva de recursos para usos y conservación y recuperación del medio natural?

¿Se controla adecuadamente la ordenación de los vertidos de aguas residuales?

¿Se han definido las normas sobre mejoras y transformaciones en regadío?

¿Se están reutilizando aguas de forma adecuada?

¿Se han planteado y evaluado las alternativas de solución para cada problema planteado?

¿Se están protegiendo suficientemente nuestros recursos en agua?

¿Se están definiendo, de forma suficientemente razonada, las zonas sensibles?

¿Se realiza un control eficaz?

¿Cómo se pueden financiar por ejemplo la construcción, mantenimiento y explotación, así como el control de las depuradoras, cuando sólo se ha cobrado un 23% del canon de vertido a los Ayuntamientos y un 48% a las industrias?

Surge desesperanza y pena al contemplar que los Planes Hidrológicos, con suficiente calidad, aún no existen, y las aproximaciones no son suficientes. Contamos con Organismos de Cuenca, sabemos la existencia de técnicos muy competentes. ¿Qué sucede?.

Los que estamos en el tema de las aguas seguimos depositando nuestra fe y esperanza en la Ley de Aguas, pero nuestro desasosiego nos lleva a preguntar ¿hasta cuándo deben seguirse esperando unos correctos Planes Hidrológicos?. ¿Cuándo quedaremos con garantías suficientes en la cantidad y calidad de recursos en agua, al contar con un control suficiente?. Es cierto que el camino hay que hacerlo andando, pero pobre del caminante sin rumbo y sin paso firme. Sin planificación correcta y sin control adecuado no puede haber esperanza.

A finales de septiembre pasado finalizó el plazo para presentar alegaciones, a través del Consejo Nacional del Agua al referido Anteproyecto.

Recientemente se han celebrado unas jornadas sobre Planificación Hidrológica en la sede del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid. Quedó clara la esperanza generalizada en unos buenos Planes Hidrológicos de cuenca, que pudieran integrarse en un buen Plan Hidrológico Nacional, así como en mantener el pulso inversor en infraestructuras hidráulicas, ya que por sus propias características - inercia funcional, entrada escalonada en servicio, y difícil percepción anticipada de su necesidad, entre otras -, no deberían verse afectadas por situaciones presupuestarias coyunturales, como ha ocurrido en años anteriores.

El Plan Director de Infraestructuras (Recursos Hídricos)

Desde un punto de vista formal, el Plan Director de Infraestructuras se inscribe, en cuanto a los recursos hídricos se refiere, en el seno del Plan Hidrológico Nacional.

En este caso el Plan Director se ve afectado por los problemas que plantea el Plan Hidrológico Nacional, como elemento integrador de los Planes Hidrológicos de cuenca. Si los datos base presentan problemas, si el planteamiento de alternativas no es completo, si los escalones razonados de la planificación no han sido suficientemente racionalizados, el Plan Director se convierte, dando un salto en el aire, en una programación presupuestaria, no en un Plan Director, dentro del marco de una planificación correcta.

¿Dónde aparece la evaluación de alternativas, justificando la acción ante problemas existentes?

¿Dónde se definen, en una cronología dada, las prioridades razonadas de las distintas acciones?

¿Dónde aparecen las justificaciones económicas y financieras dependientes de las alternativas de planificación en el tiempo?

¿Dónde está reflejada de forma concisa la programación óptima seleccionada de la acción?

¿Dónde se justifica la viabilidad económico-financiera?

¿Dónde se define la organización de la gestión?

¿Dónde figura la implementación legal necesaria?

¿Dónde quedan definidos los estudios de impactos ambientales, garantías del medio ambiente, en una acción hidráulica tan importante como es la Planificación Hidráulica?

¿Dónde aparece el sistema de control sobre esta acción?

Creo sinceramente no es suficiente mencionar que las necesidades financieras, a lo largo de los quince años de duración prevista, giran en torno a los 850.000 millones de pesetas constantes de este año para cada ejercicio. Una cifra perfectamente asumible, que en el presupuesto planteado para 1994 cuenta con dotación suficiente. No es suficiente limitarse a dar un programa de presupuesto basado en estimaciones, utilizando baremos generales.

En relación con los trasvases, el Plan Hidrológico es claro, sólo como última instancia, y tras ser cubiertas las necesidades de los territorios cedentes, se realizarán los trasvases.

Es preocupante la financiación, cuando en un caso claro como la lucha contra la contaminación, donde se establece el canon de vertidos, la memoria sobre el Medio Ambiente en España, la Administración nos dice:

El canon de vertido se comenzó a cobrar en el año 1987. Desde entonces, en su evolución hay que destacar dos aspectos básicos: a) el cobro y recaudación y b) el destino del canon.

a) Respecto al cobro destaca, en general, lo siguiente:

■ Existe una apreciable diferencia entre el canon que se liquida y el que se recauda, estando la diferencia sometida a procedimiento contencioso vía recurso o pendiente de cobro por vía de apremio.

■ Existe un mejor comportamiento frente al cobro por parte de las industrias y entidades privadas que por parte de los Ayuntamientos. En tal sentido, se detecta una importante disminución del canon pagado por Ayuntamientos por vertido de aguas residuales urbanas desde 1987 a la actualidad, cuya causa no radica precisamente en que dichos vertidos estén depurados, sino en una

sistemática oposición con sucesiva interposición de recursos, en el mejor de los casos, o con baja respuesta a los requerimientos de liquidación. Cobrado 23% de los Ayuntamientos y 48% de las industrias.

b) En lo que se refiere al destino del canon, a la vista de la bajísima recaudación difícilmente se cumple el uso finalista que establece la Ley de Aguas, es decir, la financiación de depuradoras y medidas correctoras.

Con estas consideraciones generales podría terminar esta opinión, pero se puede descender a comentarios concretos siguiendo el apartado V, Recursos Hídricos.

Los puntos 1, 2 y 3 pueden considerarse como un planteamiento de objetivos y metas, que deben aparecer en la planificación, pero no en el Plan Director. Realmente parece una declaración de buenas intenciones. Se estima que dentro de los problemas y planteamientos de acciones faltan alternativas válidas.

Mi pensamiento en la satisfacción de demanda es que nunca debe olvidarse que el recurso es escaso, es un bien económico. ¿Mover recursos no es sinónimo de mover desarrollo?.

En relación con la calidad de las aguas cabría preguntarse: ¿Qué medidas se han tomado para proteger la calidad de las aguas frente a la contaminación agrícola?.

Si bien existen algunos estudios parciales, no aparece un estudio suficiente de los aprovechamientos de aguas subterráneas ni de la optimización del uso combinado de ambos, y mucho menos las interconexiones entre ellos, como son:

■ Recarga por aguas de ríos, lagos, embalses, etc..

■ Recarga debida a precipitaciones.

■ Alimentación a manantiales y cauces superficiales.

■ Caudales disponibles en los recursos subterráneos.

■ Calidad de las aguas en estos sistemas de interconexión, y prognosis de mantenimiento de esta calidad.

Puede pasarse a contemplar la relación del P.D.I. (Recursos hídricos) con el Medio Ambiente.

IMPACTOS A CONSIDERAR

Positivos

- Incremento de láminas de agua, y de su fauna y flora.
- Potencial recreativo, con limitaciones desde el punto de vista de mantenimiento de la calidad de las aguas.
- Posibilidad de generar, apoyados en estas nuevas láminas de agua la creación de parques nacionales con incremento de vida salvaje.
- Laminación de caudales de cauce y la garantía de mantener el caudal ecológico con la calidad adecuada.
- Atenuación de los problemas de sequía.
- Acción de homogeneización, nitrificación, y eliminación de pérdidas sedimentables, mejorando así la calidad de las aguas corriente abajo.
- Dilución de contaminantes.
- Su acción como tratamiento terciario de las aguas.
- Generación de microclimas.
- Reserva de agua para los distintos usos.

Negativos

- Modificación de los caudales circulantes.
- Problemas en zonas entre máximo y mínimo nivel de las aguas.
- Degradación de las zonas de fondo, principalmente de las zonas de entrada al embalse.
- Modificación del hábitat de la flora y fauna.
- Modificación de las condiciones de flora y fauna.
- Crecimiento de plantas y asentamiento de especies que puedan modificar la calidad del agua y el hábitat.
- Cambio del microclima.
- Modificación de velocidad de las aguas circulantes y su influencia sobre los ecosistemas.
- Efectos sociales, culturales y económicos.

En ninguna parte se hace un planteamiento conjunto de los impactos positivos y negativos, referidos a las acciones individualizadas, y tampoco aparece su necesaria evaluación. El intentar pasar estos estudios necesarios a la etapa de proyecto, llevaría a perder la posibilidad de aplicar la evaluación a la totalidad de las alternativas válidas.

Considerado el territorio como soporte de actividades económicas, aunque se mencione la necesidad de la protección del medio ambiente, no se pone énfasis alguno en el valor ambiental. En concreto, en las actuaciones relacionadas con el medio ambiente urbano, no han sido suficientemente detalladas y explicitadas las inversiones precisas para la mejora de la calidad ambiental de las ciudades. Tampoco se contempla la mutua interrelación infraestructura hidráulica con la calidad medio ambiental, y en concreto de la calidad de los recursos hidráulicos.

Para concretar, en cuadro adjunto se han representado los impactos positivos y negativos.

¿Cuáles son los factores de corrección utilizados para eliminar los impactos?

Sería necesario por último el estudio de los efectos del cambio del medio ambiente sobre los recursos del agua, y de su potencial de autodepuración.

Como cambios fundamentales deberían analizarse:

- Urbanizaciones.
- Conservación del suelo.
- Actividades agrícolas.
- Reforestación.

En relación con las actuaciones en inversiones cabría hacerse algunas preguntas, independientemente de lo ya indicado, como son:

¿Se contemplan todos los problemas?

¿Son las más importantes?

¿Qué desfase se estima frente a la realidad de las inversiones?

¿No son presupuestos contemplados en un marco amplio, sin descender a la necesaria evaluación real de las acciones individualizadas?

El tiempo dedicado a la lectura del documento permite concluir señalando, que lo analizado no es suficiente para su definición como Plan Director. Son macrocifras sobre un espacio no suficientemente definido. En definitiva, coincido con muchos en considerar que el documento analizado no se puede considerar como un Plan Director, constituye más bien un Esquema Presupuestario. ■