

Aqualia, S.A.
D. Patricio Hermosilla Olmos
Jefe de Planta EDAR Medina del Campo
C/ Toledo 8, bajo
47400 MEDINA DEL CAMPO



CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

Víctor M. Arqued Esquíá
Jefe Oficina de Planificación Hidrográfica
C/ Muro, 5, 47004 - Valladolid

Medina del Campo, 31 de diciembre de 2008.

Asunto: Propuestas al Esquema provisional de Temas Importantes (ETI) en materia de gestión de las aguas.

Muy señor mío:

Recibido el documento ETI y habiendo realizado una lectura intensiva del mismo, la cual me ha resultado bastante interesante, y, a pesar de estar bastante ocupado con el devenir diario de la EDAR de Medina el Campo, cuanto menos a título personal, creía necesario participar y poner mi granito de arena en este esquema de temas importantes en la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.

Existen dos razones importantes que han motivado mi participación, en primer lugar mi relación sentimental que me une al río Duero a cuya orilla me he criado y al cual sigo apegado, y en segundo lugar, exponer el punto de vista del explotador, dando mi opinión en los temas relacionados con mi trabajo y aventurándome en aquellos en los que no estando formado específicamente, propongo soluciones basadas en la experiencia de situaciones parecidas.

Espero que lo expuesto en el informe adjunto sirva para mejorar y ayude a resolver los problemas que amenazan la salud de nuestro querido Río Duero.

Atentamente.

Fdo. Patricio Hermosilla Olmos
Jefe de Planta EDAR Medina del Campo

CHD	OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA
R/ENTRADA N.º	2/1423
R/SALIDA N.º	
FECHA	02/01/2009



Propuestas al Esquema provisional de
Temas Importantes (ETI) en la parte
española de la demarcación hidrográfica del
río Duero.

DICIEMBRE 2008

Patricio Hermosilla Olmos

INDICE:

0.- INTRODUCCIÓN.

1.- CONTAMINACIÓN DIFUSA DEL AGUA SUBTERRÁNEA.

2.- EXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS EN LA REGIÓN CENTRAL DEL DUERO.

3.- EFLUENTES URBANOS.

4.- DETERIORO Y DESAPARICIÓN DE ZONAS HÚMEDAS.

5.-CONCLUSIONES.

0. INTRODUCCIÓN.

Recibido el documento, "Esquema provisional de Temas Importantes (ETI) en la parte española de la demarcación hidrográfica del río Duero" para su consulta pública, el presente informe recoge una serie de propuestas a cuatro de los temas importantes recogidos en el documento, con el propósito de que la Confederación Hidrográfica del Duero las tenga en cuenta a la hora de elegir la mejor estrategia para su solución.

1. CONTAMINACIÓN DIFUSA DEL AGUA SUBTERRÁNEA:

La situación de las aguas subterráneas de la zona centro de la demarcación es extremadamente grave, sin duda directamente relacionado con la agricultura y el uso abusivo de fertilizantes. Este problema está a la vez directamente relacionado con la sobreexplotación de los pozos subterráneos cuyos niveles freáticos se han ido reduciendo con el paso de los años.

La reducción de la contaminación difusa exige medidas intervencionistas en los dos sectores productores, la ganadería y sobretodo en la agricultura.

En el caso de la ganadería el control se debería llevar en la gestión de residuos generados por el ganado, sobretodo en las explotaciones porcinas productores de purines cuya capacidad de penetración y contaminación de aguas subterráneas es muy alta.

En cuanto a los fertilizantes agrícolas las medidas de control se deberían realizar en origen, al productor-distribuidor de fertilizantes y su destino. Establecer límites de uso a cada agricultor según el cultivo y la extensión, extendiéndole una licencia de compra de una determinada cantidad, gravando el exceso de fertilizante con impuestos o sancionando al productor por vender fertilizante sin licencia.

2. EXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS EN LA REGIÓN CENTRAL DEL DUERO:

La sobreexplotación de los acuíferos en la parte central del Duero es un problema de sobra conocido por los propios usuarios de agua de manantial quienes a lo largo de los años han tenido que buscar a mayor profundidad para satisfacer sus necesidades.

Hasta ahora no se ha puesto ningún remedio y siendo la agricultura dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla y León un sector tremendamente importante, apenas se ha realizado investigación de cara a modernizar y mejorar la eficiencia en los medios productivos (sobre todo en los sistemas de riego), produciendo sistemáticamente una sobreexplotación de los recursos disponibles y un aumento de los costes de producción.

Por lo tanto cuando un sector como la agricultura consume el 95 % de los recursos hídricos de la cuenca, es en este sector donde se deben volcar los esfuerzos, ya sea en

investigación, creación de infraestructura, etc. para cumplir los objetivos ambientales propuestos.

La principal medida que debería realizar esta confederación es tener un dato real, no estimado del agua extraída de manantial, para lo cual se deberían colocar contadores en cada pozo y realizar lecturas de los mismos.

Actualmente el agua procedente del subsuelo no conlleva ningún coste por metro cúbico extraído. Este hecho hace que ninguna inversión sea rentable y que no importe si se riega en exceso o la instalación es vieja y tiene fugas de agua, etc.

Una medida efectiva de cara a evitar el despilfarro y que justificaría la colocación de contadores sería la asignación de volúmenes de agua según la superficie a cultivar, el tipo de cultivo, etc. basando estas asignaciones en un modelo de agricultura sostenible, y, gravando con un canon el exceso de agua extraída por encima del volumen concedido. De esta forma sin fiscalizar de una forma severa a un sector que juega con muy poco margen de beneficio, se ponen límites a la extracción. Así mismo a aquellas concesiones que excedan un porcentaje alto la extracción respecto el concedido se las podrían llegar a retirar la concesión, que por otra parte es la política que tiene que ir realizándose.

De esta forma se pueden ir año tras año estableciendo como objetivo medioambiental la reducción del caudal concedido y comprobar si se consigue la inversión de tendencias en la reducción del nivel piezométrico.

Otra medida interesante sería establecer una política de sustitución de aguas subterráneas por aguas superficiales. En aquellos lugares que sea posible, usar aguas superficiales en lugar de extraer agua subterránea. Energéticamente el agua superficial es más económica que la subterránea siempre que no se tenga que llegar a una gran distancia.

Debemos recordar en este punto la existencia de agua superficial de segundo uso como es el agua regenerada – tratada en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) de las poblaciones con un número importante de habitantes. Dos problemas concretos como son Medina del Campo y Tordesillas, donde existe un mal estado cuantitativo de sus aguas subterráneas, ambas localidades disponen de un flujo continuo de agua, como es el efluente de sus EDAR, que creando la infraestructura y introduciendo tratamiento terciario para cumplimiento de los estándares de calidad de aguas regeneradas, reduciría un número importante de sondeos.

Por último otra problemática que la confederación debe tener en cuenta es que muchos titulares de sondeos en la zona central de la demarcación, en la que Confederación ya no emite permisos para nuevas captaciones de agua subterránea, solicitan limpieza del pozo y lo que realiza es un pozo nuevo y aprovecha a llegar a mayor profundidad.

Ante estos casos se debería realizar una vigilancia exhaustiva sobre estas actuaciones, sobretudo en zonas más vulnerables o prohibir los pozos a una profundidad determinada para asegurar un remanente a modo de reserva.

3. EFLUENTES URBANOS:

a. Problemática:

Estamos ante uno de los problemas más importantes donde se pone de manifiesto el impacto de la actividad humana sobre el medioambiente y en este caso particular sobre el río Duero.

Esta mala calidad del agua influye directamente en otros temas importantes como, deterioro y desaparición de zonas húmedas, eutrofización de embalses, amenaza de especies por acción sobre el medio hídrico, mala calidad del agua a tratar para su uso como abastecimiento, etc.

Por lo tanto estamos ante un problema con un gran impacto y lo mas grave, se debería tener solucionado en el año 2006 y que aún nos encontramos con grandes poblaciones con sistemas de tratamiento obsoletos para el cumplimiento de la legislación actual.

En primer lugar me gustaría hacer una reflexión en cuanto a la forma de llevar a cabo la elaboración de proyecto, concesión y construcción de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales en nuestra demarcación.

Cuando se realizan los proyectos no se lleva a cabo una caracterización completa del agua residual, teniendo en cuenta parámetros tan necesarios como la temperatura en meses fríos o las fracciones de la DQO, ni siquiera se tiene en cuenta los cambios estacionales en los caudales o entre semana.

No existe una Norma Marco que indique los pasos a seguir para el dimensionamiento correcto de las plantas, ni se usan aplicaciones informáticas para la Modelización de las mismas, se usa bibliografía antigua, cuando no se corta – copia el proyecto de otra planta similar.

No se tiene o no se han tenido en cuenta las exigencias legislativas en eliminación de nutrientes, que es el caballo de batalla de instalaciones construidas hace pocos años, y si lo han tenido en cuenta no se busca una eliminación biológica del fósforo, sino química, más costosa hondando en el problema del mantenimiento de los pequeños municipios y además abusando de agentes químicos, que actúa sobre la naturaleza del agua residual. La eliminación química debería proyectarse únicamente para apoyo o afinamiento de la eliminación biológica en épocas que por temperatura no sea posible conseguir la concentración de deseada por medios biológicos.

No se tiene en cuenta la posible reutilización del agua residual y no se construye tratamiento adecuado para el cumplimiento del REAL DECRETO 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

Defectos que nos encontramos en obras de instalaciones y que les volvemos a encontrar en otras de nueva construcción, en algunos casos causantes de vertidos directos a cauce público, como por ejemplo la ausencia de compartimentación de los pozos de agua de entrada a una planta, te obliga a la hora de realizar labores de

mantenimiento de dicho pozo a desviar el efluente de entrada, realizando desvío directo de las aguas brutas al río. Tampoco existen tanques de tormentas en la mayoría de las plantas.

Y en segundo lugar me gustaría hacer una reflexión acerca de problemas de naturaleza administrativa. Los Ayuntamientos realizan los concursos sin tener medios técnicos que les asesoren convenientemente. Únicamente buscan la rentabilidad económica dándose concesiones a empresas cuya oferta se considera baja temeraria, en perjuicio, a medio plazo, de la instalación del propio Ayuntamiento.

La duración de las concesiones se realiza a tres o cuatro años, a menor duración del contrato menor inversión de la empresa concesionaria de la instalación y menor gasto en mantenimiento. Por el contrario en un contrato a diez o quince años, el explotador va a amortizar toda la inversión que realice, llevando la instalación al día.

Por último otro problema que existe es el vertido de industrias a colectores municipales incumpliendo los Reglamentos Municipales sin que los Ayuntamientos reaccionen o no tengan medios para el control de los vertidos. En poblaciones pequeñas la instalación de una empresa importante con un a carga contaminante grande puede generar un vertido por encima de las condiciones de diseño de la planta municipal. En algunos casos la necesidad de puestos de trabajo está por encima de obligar a legalizar el vertido a la industria.

b. Soluciones:

Probablemente la creación de una entidad de saneamiento y depuración que vele por los intereses y normalice la parte técnica, puede ser la solución sin embargo considero necesario la creación de un ente de cordialidad entre explotador – constructor, dentro del cual se intercambien experiencias, lo que evitaría errores en proyectos y supondría una mejora continua.

En un campo relativamente novedoso como es la depuración se necesita investigar para innovar. Los fondos de investigación no llegan a los que día a día estamos trabajando en nuestras plantas, ni siquiera a los proyectistas. Sería muy interesante la creación de una unidad común que ponga en contacto las distintas explotaciones y exista un intercambio de experiencias, creación de proyectos de investigación comunes, etc.

Realizar un cambio legislativo que permita la intervención de Confederación o de la futura entidad de saneamiento en los colectores municipales y así que los industriales reciban la presión de una administración por encima del Ayuntamiento. De esta forma se protegería a las EDARs, y así el Dominio Público Hidráulico.

Creación dentro de Confederación de un comité de técnicos que asesoren a los Ayuntamientos en las mesas de contratación de servicios de saneamiento y depuración, que colaboren con el aseguramiento de una decisión técnicamente responsable al Ayuntamiento en cuestión.

4. DETERIORO Y DESAPARICIÓN DE ZONAS HÚMEDAS:

En este punto solo quisiera comentar la actuación que estamos llevando a cabo en Medina del Campo y que se podría llevar a cabo en mas municipios con antiguos sistemas de depuración por lagunaje donde se disponga un cambio a una instalación con tratamiento secundario.

En Medina el Campo en obra dirigida por la C.H.D. se construyó sobre las antiguas lagunas la EDAR de Medina del Campo.

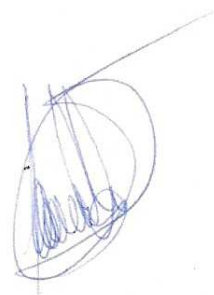
El proyecto que estamos llevando a cabo es la recuperación de las antiguas lagunas de depuración, una anaerobia, dos facultativas y otra de maduración, como ecosistemas acuáticos, rellenando con agua tratada y jugando con la profundidad del agua para crear diferentes ecosistemas y así dar un hábitat adecuado para diferentes especies de aves acuáticas. Todo esto sin perjuicio de la principal función de las lagunas que es un elemento amortiguador de vertido en caso de que se produzca alguna incidencia en el correcto funcionamiento de la EDAR.

Los resultados están siendo muy positivos con una media de casi 300 individuos de mas de 20 especies de anátidos.

Esta actuación se podría llevar a cabo en instalaciones parecidas de lagunaje que se queden obsoletas por la construcción de EDAR con tratamiento secundario por fangos activos y así crear nuevos humedales artificiales con la mejora ecológica que ello conlleva.

5. EPÍLOGO:

Con la satisfacción de haber participado en este gran proyecto, espero que este informe sirva de ayuda y contribuya en la planificación hidrológica, para que en un futuro conseguir cumplir los objetivos propuestos en el documento de consulta.



Fdo. Patricio Hermosilla Olmos
Jefe de planta E.D.A.R.