

D ALPRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA
Plaza Fontes s/n 30.001 Murcia

ASUNTO: Alegaciones al ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES del Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2021-2027 sobre las aguas subterráneas de la Región de Murcia

**D. Santiago Navarro Meseguer , con DNI 27426409J , en representación del sindicato CCOO Región de Murcia, CIF G30099170
y domicilio a efectos de notificaciones en c/ Corbalan 4, CP 30002.Murcia**

Y en relación con la Resolución del Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua de 23-01-2020, BOE del 24, por la que se inicia un período de consulta pública del documento titulado "Esquema provisional de Temas Importantes 2021-2027"(en adelante EPTI) correspondiente al proceso de revisión del tercer ciclo del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura, ampliado hasta el 30 de octubre (BOE del 4 de junio),por la presente, EXPONE:

PRIMERO: Que con fecha 23 de abril, este sindicato presentó escrito solicitando motivadamente copia (o acceso web) de la información técnica en las que se sustentan las afirmaciones que se hacen en el documento EPTI sobre el mal estado cuantitativo y de las reservas de las masas de agua subterránea (en adelante MASUB) ubicadas en la Región de Murcia y en la Demarcación Hidrográfica del Segura (DHS) a la que pertenece.

SEGUNDO: Que hasta la fecha no hemos recibido respuesta a dicho escrito.

TERCERO: Que el objetivo del Esquema de Temas Importantes (ETI) que finalmente se apruebe, es la identificación, definición y planteamiento de solución para los principales problemas de la DHS. Tras la identificación de éstos, el ETI debe plantear y valorar las posibles alternativas de actuación para solucionarlos.

En consecuencia, los problemas que se detecten —para conseguir el buen estado del dominio público hidráulico, armonizándolo con la satisfacción de las demandas de agua existentes y futuras, que permita el desarrollo regional y sectorial en armonía con el medio ambiente como establece el Artículo 40 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)—y las posibles soluciones a implementar, deben basarse necesariamente en datos objetivos para poder ser analizados con criterios científicos.

CUARTO: Además, deben estar sujetos a la discusión y debate público por las distintas partes interesadas en el proceso de planificación; pues el desarrollo económico y sostenible de los habitantes de la cuenca del Segura, para los próximos años, va a depender en buena medida de las directrices que establezca el Gobierno sobre el agua. Y el Artículo 41.3 del TRLA garantiza esa participación pública en todo el proceso planificador, tanto en las fases de consultas previas como en las de desarrollo o revisión del plan hidrológico de la cuenca.

A mayor abundamiento, y según lo establecido en el Artículo 14 apartados 1) y 2) de la Directiva 2000/60 CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua), los Estados miembros fomentarán la participación activa de todas las partes interesadas en la aplicación de la misma, en particular en la elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos. Y añade que, previa solicitud, “se permitirá el acceso a los documentos y a la información de referencia utilizados para elaborar el plan hidrológico de cuenca”.

Por último, y según el apartado 3) del mismo artículo, dichas normas de participación serán igualmente aplicables no solo a los planes hidrológicos, sino también a sus procesos de actualización, como en el que nos encontramos en este momento (consulta pública del EPTI).

QUINTO: Por tanto, la falta de esa información técnica a la que tenemos derecho, que hemos solicitado en tiempo y forma y que se nos ha negado, nos obstrucciona e impide participar con las mínimas garantías en este proceso de planificación (EPTI), porque nos hurta los más básicos elementos de juicio para poder formarnos una opinión sobre el estado de las MASUB y expresarla en propuestas y sugerencias.

Es decir, se nos niega el acceso a los datos de partida que justifican las graves afirmaciones que se hacen sobre el estado de las MASUB; y sin esos datos, la presente consulta pública se convierte en una mera cuestión de fe, donde las conclusiones a las que llega el EPTI no se pueden rebatir técnicamente y hay que aceptarlas de plano como ciertas.

SEXTO: En efecto, en el documento EPTI se hacen contundentes aseveraciones sobre el mal estado de las MASUB de la Región de Murcia que deben sustentarse en estudios técnicos y científicos que desconocemos. Veamos algunos ejemplos:

a. Leemos en dicho documento, concretamente en su página 26, que el TEMA IMPORTANTE NÚMERO 1 es el titulado “Explotación sostenible de masas de agua subterráneas” y donde se argumenta que el objeto de este tema importante es “reducir la sobreexplotación existente en las masas de agua subterráneas de la demarcación con estado cuantitativo inferior a bueno (40 de 63 masas subterráneas, el 63% del total)”.

b. Por otro lado, el TEMA IMPORTANTE NÚMERO 9 que vemos en la página 30, se titula “Sobreexplotación de acuíferos del Sureste de Albacete y, Altiplano y Noroeste de la Región de Murcia”. Donde se dice que el objeto de este tema es “analizar específicamente las zonas de la demarcación donde se concentran principalmente los problemas de sobreexplotación de aguas subterráneas, pero para las que no existe en la actualidad ninguna posibilidad de hacerles llegar recursos alternativos”.

c. En el Resumen Ejecutivo SE-1: Gestión sostenible de las aguas subterráneas (que incorpora los contenidos de los T.I. 1 y 9) de la página 49, se afirma que en la actualidad el volumen de extracciones por bombeo se encuentra por encima de la capacidad de recarga en unos 195 hm³/año en toda la demarcación.

SÉPTIMO: No podemos estar más en desacuerdo con dichas afirmaciones porque en nuestra opinión no son ciertas, a la vista de la situación real de las MASUB de la cuenca del Segura. Pero, además, no se han justificado documentalmente tal y como hemos pedido. Por lo que tenemos derecho a dudar de su veracidad y a pensar que son otras las razones, en cualquier caso, ajenas a las del desarrollo sostenible compatible con el medio ambiente de las comarcas afectadas, las que se han antepuesto a las estrictamente, legales y científicas.

En consecuencia, y una vez analizados los citados documentos de la presente fase de actualización del Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura (EPTI), que se han puesto a disposición pública en la web de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), en la dirección: <https://www.chsegura.es/chs/planificacionydma/planificacion21-27/proceso.html>; comprobado que falta mucha información de partida sobre el análisis que se hace de los recursos, reservas y estado de las MASUB de la cuenca del Segura que justifique las afirmaciones que se hacen sobre su grado de sobreexplotación y conexión con humedales, y que hemos resumido brevemente en el apartado anterior del presente escrito; y dado que ni el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ni la CHS han respondido en estos cinco meses a nuestra petición de información justificativa de tales, a nuestro juicio, erróneas aseveraciones, nos vemos abocados, mediante el presente escrito, a presentar las siguientes

ALEGACIONES

Al EPTI sobre las siete materias que se describen a continuación en sus correspondientes apartados, porque consideramos que los documentos presentados chocan frontalmente con la realidad; y de ser aprobados, causarían un grave perjuicio al desarrollo económico sostenible de la Región de Murcia incluida en el ámbito de la cuenca del Segura y aceleraría el despoblamiento de las comarcas de su interior (Lorca, Moratalla, Caravaca, Cehegín, Jumilla y Yecla).

Además, y por esos motivos, dicho EPTI, y al que nos oponemos en lo referente a las MASUB de la Región de Murcia, va en sentido contrario a lo prevenido en el Artículo 131.1 de la Constitución Española y en el Artículo 40.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Las siete materias con las que estamos rotundamente en desacuerdo son las siguientes:

- 1) Almacenamientos subterráneos (reservas) 5
- 2) MASUBsuperiores e inferiores 7
- 3) Aportaciones laterales 9
- 4) Puntos de control piezométrico representativos 11
- 5) Puntos de control del estado químico representativos 13
- 6) Conexión con cauces y ecosistemas asociados 15
- 7) Cálculo del volumen de las extracciones de agua subterránea 16

1) ALMACENAMIENTOS SUBTERRÁNEOS (RESERVAS)

En la página 49 del documento EPTI, dentro del epígrafe SE1: RESUMEN ETI SEGURA, GESTIÓN SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS (Incorpora los contenidos de los TT. II. 1 “Explotación sostenible de masas de agua subterráneas” y 9 “Sobreexplotación de acuíferos del Sureste de Albacete y, Altiplano y Noroeste de la Región de Murcia”) se dice lo siguiente:

“Vaciado de las reservas. Sureste de Albacete: Se considera que se ha producido un vaciado de las reservas de las masas existentes cuantificado en alrededor de 780 hm³, lo que hace que, en algunas masas, aunque cesaran por completo las extracciones, harían falta más de 20 años para recuperarse los niveles originales”.

A priori, nos resulta sorprendente esta afirmación por dos motivos. El primero, porque es la primera vez que en todo el proceso de planificación emprendido a la luz de la Directiva 2000/60 CE se habla de reservas de agua embalsadas en los acuíferos de la cuenca del Segura y no solo de recursos renovables.

Y la segunda, porque dichos datos de vaciado de reservas no se acompañan de una tabla en la que se muestre para cada una de las 63 MASUB definidas en dicho ámbito, el valor calculado de las reservas de cada una de ellas y qué porcentaje de vaciado con respecto al total supone ese volumen calculado. Es decir, falta la misma información que sí se da, por ejemplo, para el estado de llenado de los embalses superficiales.

Máxime, cuando, a tenor la definición literal del concepto de MASUB del Artículo 40 bis f) del TRLA, ésta es “un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero o acuíferos”.

Por lo anterior, consideramos que no se ha acreditado ese vaciado de reservas del que se habla. Antes, al contrario: por la información de que disponemos, las MASUB de la mayor parte de la Región de Murcia y de la práctica totalidad de la cuenca del Segura, presentan una evolución piezométrica estable a lo largo de los años (observada en puntos representativos de control), lo que implica que se encuentran en buen estado cuantitativo. Por tanto, no se ha producido ningún vaciado de reservas. En consecuencia,

SOLICITO:

Que las referencias a vaciado de reservas de las MASUB de la Región de Murcia y de la cuenca del Segura sean eliminadas del documento definitivo de ETI ya que no se ha acreditado documentalmente que eso sea cierto.

También, que se realicen los estudios hidrogeológicos precisos para cuantificar dichas reservas de cada MASUB (acuíferos) de las definidas por el IGME en los estudios “Estudio hidrogeológico de la comarca Cazorla, Hellín, Yecla” , o en el estudio “Estudio del funcionamiento hidrogeológico y simulación numérica del flujo subterráneo en los acuíferos carbonatados de Solana y Jumilla Villena. Tomo I: Jumilla-Villena” , por citar solo dos de ellos.

2) MASUBSUPERIORES E INFERIORES

En la documentación analizada se hace frecuentemente mención a la conexión de las MASUB con cauces fluviales; como si el drenaje de un acuífero fuera únicamente posible a los ríos y a los arroyos. Y, por otro lado, se cataloga una única masa inferior de entre las 63 definidas, la denominada 70.017 ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DE SEGURA, que no tiene conexión con los cauces fluviales.

Las preguntas que surgen son inevitables: ¿Solo hay una masa inferior en la cuenca del Segura o solo se ha considerado una de las decenas definidas por el IGME, IRYDA y ENADIMSA, en los estudios de los años 70 del siglo pasado e incluso de principios de este siglo XXI antes citados? ¿Qué razones técnicas han llevado a la CHS a no incluir el resto de las masas inferiores de la cuenca del Segura, que no se encuentran conectadas a cauces fluviales, y a quedarse con una solade las catalogadas por esos organismos públicos?

¿Por qué la CHS se aparta tanto de la metodología científica en esta materia, plasmada en dichos estudios oficiales, y que es la misma metodología utilizada en el Plan Hidrológico del Duero elaborado por el mismo Ministerio, donde se han definido 52 masas inferiores (y no solo 1) y 12 superiores, y se han contabilizado sus recursos renovables de forma independiente y diferenciada?

Y, por último: ¿Por qué recientemente la CHS ha reconocido la existencia de otro acuífero inferior (Acuífero Andaluciense -o Messiniense- del Campo de Cartagena, Región de Murcia), por debajo de otro superior (acuífero Cuaternario), basándose en estudios del IGME; y en el resto de la cuenca de Segura se aparta de los estudios del IGME antes citados que definen y describen también acuíferos superpuestos?, ¿por qué en unas zonas de la cuenca del Segura la CHS hace caso al IGME y en otras no? Por lo anterior,

SOLICITO

Que se incluya en el ETI la catalogación de los acuíferos de la cuenca del Segura dada por el IGME en sus estudios, en los que se definieron, como en el Campo de Cartagena, acuíferos inferiores y superiores independientes en la vertical del terreno. En definitiva, y a tenor de la definición del concepto MASUB dada por la Directiva Marco del Agua y según lo previsto en la IPH, que se cataloguen MASUB distintas y superpuestas.

Además, que se calculen, de forma independiente para cada una de ellas, sus recursos renovables, sus reservas y sus índices de explotación.

3) APORTACIONES LATERALES

El Apartado 2.3.2 de la Instrucción de Planificación Hidrológica, Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre, (IPH) establece que los componentes de la RECARGA de una MASUB son cuatro:

- infiltración de lluvia,
- retornos de riego,
- aportaciones laterales de otras masas e
- infiltración desde los cauces de los ríos.

Y la suma de esos cuatro componentes son los RECURSOS RENOVABLES de dicha masa. Por tanto:

RECARGA = RECURSOS RENOVABLES

Más adelante, el mismo texto legal establece que los RECURSOS DISPONIBLES de dicha masa son el valor medio interanual de la RECARGA (RECURSOS RENOVABLES) menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica para el agua superficial asociada. En consecuencia:

RECURSOS DISPONIBLES = RECARGA + FLUJO MEDIO AMBIENTAL

Por último, define el BUEN ESTADO CUANTITATIVO como el estado cuantitativo alcanzado por una MASUB cuando la tasa media anual de extracción a largo plazo no rebasa los RECURSOS DISPONIBLES de agua y no está sujeta a alteraciones antropogénicas que puedan impedir alcanzar los objetivos medioambientales para las aguas superficiales asociadas. Es decir:

BUEN ESTADO CUANTITATIVO = TASA MEDIA DE EXTRACCIÓN < RECURSOS DISPONIBLES

Resumiendo, para poder calificar el estado cuantitativo de una masa de bueno o malo, es fundamental conocer el volumen medio anual de los cuatro componentes de la RECARGA (RECURSOS RENOVABLES).

Pues bien, analizada la documentación precedente y la actual presentada a información pública en esta fase de planificación no vemos que se haya calculado la componente de los Recursos Renovables (Recarga) denominada “aportaciones laterales de otras masas” ni tampoco el “recurso renovable zonal” de cada masa, como sí hace, por ejemplo, el Plan Hidrológico del Júcar. Por lo anterior,

SOLICITO

Que se incluya en el ETI el cálculo de las cuatro componentes de los Recursos Naturales (Recarga) de las MASUB de la Región de Murcia.

Para hacerlo más comprensible, solicito, además, que se incorpore al documento una tabla con los valores de dichas cuatro componentes de la Recarga y del valor del Recurso Renovable Zonal de cada una de ellas, la misma tabla que vemos en el documento Anexo: 2 Recursos Hídricos del Plan Hidrológico del Júcar vigente numerada como Tabla 47 .

En caso contrario, el Plan Hidrológico de la cuenca del Segura 2021-2027 se apartaría de la metodología seguida por el propio Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el Plan Hidrológico del Júcar, que es la establecida en la IPH.

Estamos seguros de que cuando se hagan estos cálculos preceptivos, y se incorpore el valor de esta variable, que falta por calcular (“aportaciones laterales de otras masas”), al total de los RECURSOS DISPONIBLES, éstos serán muy superiores a las extracciones por bombeo y, por tanto, se verá que las MASUB de la Región de Murcia se encuentran mayoritariamente en buen estado cuantitativo.

4) PUNTOS DE CONTROL PIEZOMÉTRICO REPRESENTATIVOS

El Anexo V 2 (Aguas Subterráneas) de la Directiva 2000/60 nos dice que el buen estado cuantitativo se alcanza cuando el nivel piezométrico de la MASUB es tal que la tasa media anual de extracción a largo plazo no rebasa los RECURSOS DISPONIBLES de aguas subterráneas (salvo afecciones a ecosistemas vinculados a las masas de agua superficial asociadas).

Para ello, obliga a crear una red de seguimiento de las aguas subterráneas concebida de modo que proporcione una apreciación fiable del estado cuantitativo de todas las masas.

En cuanto a la densidad de los puntos de control, añade la Directiva que la red incluirá puntos de control representativos suficientes para apreciar el nivel de las aguas subterráneas en cada masa -habida cuenta de las variaciones de la alimentación a corto y largo plazo- y para poder evaluar bien el efecto que las extracciones y alimentaciones tienen sobre él.

Como es sabido, en los acuíferos confinados el nivel piezométrico medido en un pozo de bombeo no es una medida representativa del estado cuantitativo de la MASUB. Ya que, en ese punto, la presión de confinamiento está anormalmente abatida por la extracción del agua subterránea en bombeos cíclicos diarios. Son los conocidos “conos de bombeo”.

Para poder conocer la situación real de la evolución del nivel del agua subterránea en el tiempo, debemos alejarnos de esas anomalías puntuales y buscar piezómetros distanciados varios kilómetros de los focos de bombeo.

Es decir, puntos de observación que nos informan de la situación general del conjunto de la masa y no de la anomalía local existente en un campo de pozos que se afectan mutuamente. Es decir, “representativos”.

Pero ¿a qué distancia deben estar los pozos de bombeo de los piezómetros de observación del nivel del agua del acuífero para poder considerarlo representativo en los términos que exige la Directiva 200/60 CE? Pues la respuesta la podemos encontrar en el Artículo 52.7 de

la Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (Real Decreto 1/2016), donde se dice que:

“No se autorizará la ejecución de nuevas captaciones de agua subterránea para volúmenes de aprovechamiento superiores a 15.000 m³/año, a una distancia inferior a 500 metros de los puntos de la red oficial de control piezométrico, excepto aquellas destinadas a sustituir una ya existente, que se clausure, o que capten un acuífero diferente al controlado.”

Es decir, siguiendo la lógica de dicha Normativa, todo punto de la Red Oficial de Control Piezométrico que se encuentre a menos de 500 metros de pozos que bombeen más de 15.000 m³/año no pueden considerarse representativo en el sentido establecido por la citada Directiva.

Además, y del mismo artículo 52.7 transcrito se desprende que debemos saber qué acuífero superpuesto en la vertical del terreno capta cada piezómetro de esa red oficial: si el superior o el inferior. Algo que, como decíamos antes, no nos extraña, porque así está regulado en la Normativa del Plan Hidrológico del Duero, por seguir con el mismo ejemplo. En relación con lo expuesto,

SOLICITO:

Que la medida de estado cuantitativo de las MASUB se realice en los puntos de la red oficial de piezometría de la cuenca del Segura que cumplan la condición de puntos representativos en los términos establecidos en la Directiva 2000/60 CE.

Y más concretamente, que cumplan el Artículo 52.7 de la Normativa del Plan Hidrológico del Segura vigente; es decir, que se encuentren a más de 500 metros de pozos de bombeo con volumen superior a 15.000 m³/año.

Además, que el ETI incluya una tabla con los códigos y coordenadas UTM ETRS 89 de los piezómetros de dicha red oficial que cumplan la condición de puntos representativos en los términos antes expuestos y fichas técnicas de cada uno de ellos donde se describan gráficamente sus características constructivas y se concrete en qué MASUB tiene instalado los filtros: si en la superior o en la inferior.

También, un listado de las medidas realizadas del nivel piezométrico en dicho punto representativo con indicación de la fecha de cada una de ellas y representación gráfica de las mismas en cota absoluta sobre el nivel del mar de la lámina del agua.

Pues estamos convencidos de que, aplicando la Normativa vigente citada, se comprobará fehacientemente que las MASUB de la Región de Murcia y de la cuenca del Segura se encuentran en buen estado cuantitativo en la inmensa mayoría de los casos.

5) PUNTOS DE CONTROL DEL ESTADO QUÍMICO REPRESENTATIVOS

Al igual que se ha dicho en el apartado anterior para el estado cuantitativo, el estado cualitativo (químico) de cada MASUB debe medirse también en puntos de control representativos de la situación general de la masa (superior o inferior).

Pues los pozos someros, mal ejecutados o cercanos a focos puntuales de contaminación ganadera o urbana, no son representativos de la calidad química general del agua subterránea del acuífero considerado.

Además, es preciso tener definidas previamente las masas superiores e inferiores, para no atribuir la calidad química de una a las demás y saber en qué horizonte se está tomado la muestra. Por lo anterior,

SOLICITO: Que la medida de estado cualitativo de las MASUB se realice en los puntos de la red oficial de piezometría de la cuenca del Segura que cumplan la condición de puntos representativos en los términos establecidos en la Directiva 2000/60 CE. Y más concretamente, que cumplan el Artículo 52.7 de la Normativa del Plan Hidrológico del Segura vigente; es decir, que se encuentren a más de 500 metros de pozos de bombeo con volumen superior a 15.000 m³/año. También, que se encuentren a esa misma distancia de focos puntuales de contaminación urbana (redes de alcantarillado), ganadera e industrial.

Además, que el ETI incluya una tabla con los códigos y coordenadas UTM ETRS 89 de los piezómetros de la red oficial del estado cualitativo (químico) de cada una de las MASUB de la Región de Murcia que cumplan la condición de puntos representativos en los términos indicados.

También, que incorpore un listado de los parámetros analizados en cada punto representativo y de sus valores expresados en miligramos y en miliequivalentes por litro, con indicación de la fecha de toma de cada muestra, método de bombeo del agua muestreada, MASUB superior o inferior a la que pertenece la muestra y del laboratorio homologado que realizó dichos análisis de agua.

Pues en este caso también estamos plenamente convencidos que cuando se introduzca el rigor científico en la toma y análisis químico de las muestras del agua bombeada de las diferentes MASUB superiores e inferiores, obtenidas en “puntos representativos” del conjunto de la masa y no cerca de anomalías puntuales asociadas a vertidos al terreno, se comprobará que dichas masas de la Región de Murcia y de la cuenca del Segura tienen un

contenido medio en nitratos y en otras sustancias muy inferiores a los límites legales establecidos, y que por tanto, también se encuentran en buen estado cualitativo (químico).

6) CONEXIÓN CON CAUCES Y ECOSISTEMAS ASOCIADOS

Los documentos consultados relacionan frecuentemente MASUB con humedales o con cauces fluviales, pero no encontramos justificación científica que avale dichas afirmaciones. Máxime cuando solo se ha definido un acuífero inferior en toda la cuenca del Segura, como ya hemos indicado, y en contra del criterio seguido por organismos oficiales en la documentación que antes hemos citado.

Por otro lado, debemos señalar que las variables hidrodinámicas que definen un acuífero confinado, y la mayoría que se explotan en la actualidad lo son, son la Transmisividad (T) y el Coeficiente de Almacenamiento (S).

Mediante ensayos de bombeo en régimen variable a caudal constante, y controlando la variación del nivel piezométrico a lo largo del tiempo en el pozo de bombeo y en un pozo de observación cercano, emplazado en el mismo acuífero, podemos determinar dichos parámetros.

Estos datos, nos van a permitir calcular: el radio de influencia, simular evoluciones piezométricas, y determinar afecciones a otros pozos y a humedales surgentes a través de fallas.

En este sentido, la IPH (2.3.2. CARACTERIZACIÓN) y para aquellas MASUB en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales, establece que se deberá realizar una caracterización adicional que incluirá, entre otras características hidrogeológicas: el rango de Permeabilidad, de T y de S. Por lo anterior,

SOLICITO:

Que el ETI incluya, para aquellas MASUB que el EPTI relaciona con ecosistemas fluviales y humedales de la Región de Murcia, ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO de cada una de ellas que incluya: la caracterización hidrogeoquímica y la determinación de los parámetros hidrodinámicos mediante ensayos de bombeo, de las masas inferiores confinadas y de las superiores de forma separada.

Todo ello, para que se certifique fehacientemente su conexión o no con los cauces próximos y “ecosistemas asociados”.

Pues estamos convencidos de que dichos estudios científicos evidenciaran la desconexión hidrogeológica de las MASUB que se utilizan en la actualidad en la Región de Murcia de los cauces fluviales y humedales.

7) CÁLCULO DEL VOLUMEN DE LAS EXTRACCIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA

El **ÍNDICE DE EXPLOTACIÓN** de una MASUB es el cociente entre las **EXTRACCIONES** y el **RECURSO DISPONIBLE**, y las **EXTRACCIONES** son el volumen de agua subterránea que se bombea anualmente de dicho acuífero por los pozos y sondeos emplazados en él.

$$\text{ÍNDICE DE EXPLOTACIÓN} = \frac{\text{EXTRACCIONES}}{\text{RECURSO DISPONIBLE}}$$

En la mayoría de los casos el agua bombeada se utiliza en las superficies de riego, en las industrias y en los abastecimientos públicos que se encuentran en el ámbito territorial de dicha MASUB.

Pero no siempre es así: unas veces el agua es transportada por tuberías a zonas de riego ubicadas fuera de la MASUB; y, otras, agua externa al sistema se utiliza también para regar dentro de la superficie definida para la geometría de dicha masa.

Por otro lado, los cultivos y consumos cambian con los años por distintos factores: circunstancias climatológicas, por la implantación de nuevas técnicas de riego más eficientes y por la evolución del precio de los productos.

Por tanto, el volumen de extracciones de agua de cada MASUB debe calcularse en base a información de campo obtenida a lo largo de las sucesivas campañas de riego y durante varios años consecutivos.

Datos básicos éstos que permiten elaborar fichas de inventario tanto de las superficies de riego como del pozo origen del agua. Con ellas se facilita la estimación del consumo medio de cada pozo, tanto en los años secos como en los años húmedos, el cual se puede contrastar con la lectura anual del contador volumétrico totalizador de caudal.

La suma de todas las extracciones así cotejadas de los pozos emplazados en la masa nos dará el valor medio anual de las extracciones en el periodo temporal considerado.

Esta es la forma correcta, en nuestra opinión, de obtener dicho volumen. Mucho más rigurosa y precisa que la procedente del Registro de Aguas o del Catálogo de Aguas Privadas del Organismo de cuenca; pues ésta en la mayoría de los casos, se basa en

dotaciones y superficies de riego sobreestimadas por el propio interesado a finales de los años 80 (cuando se declararon los aprovechamientos) y con dotaciones sobredimensionadas y poco eficientes.

Por tanto, se hace muy necesario, en cumplimiento de la Directiva 2000/60 CE, conocer el aforo real y actual del 100 % de las extracciones de aguas subterránea de cada masa, contrastando los métodos directos (contadores) e indirectos deducidos del consumo de los regadíos, abastecimientos e industrias cuya agua procede de la MASUB considerada.

También se debería diferenciar, y al hilo de lo que ya se ha dicho antes, qué volumen corresponde a la masa superior y qué volumen a la inferior. Todo ello, para poder determinar con rigor el Índice de Explotación de cada una de ellas. En consecuencia,

SOLICITO:

Que en el ETI se incluya informe técnico basado en fichas de campo de los consumos anuales medios de agua subterránea de cada una de las MASUB de la Región de Murcia — discretizando los diferentes usos: abastecimiento, regadío e industrial— y en una cuantificación de los bombeos de los pozos y sondeos existentes dentro de ella en base a la lectura de sus respectivos contadores homologados y verificados en campo.

Pues creemos que, si se hace con el rigor indicado el estudio de las EXTRACCIONES de agua de cada MASUB, éstas serán muy inferiores a los RECURSOS DISPONIBLES, y, por tanto, los índices de explotación serán los propios de las masas en buen estado cuantitativo.