

ESTUDIO DE LOS APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA “EL MENCAL” (M.A.S. 05.13 “EL MENCAL”) DESDE LA PERSPECTIVA DE LA POLICÍA DE AGUAS. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ADMINISTRATIVA, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.

Francisco Alonso Rodríguez

Servicio de Control y Vigilancia del Dominio Público Hidráulico, Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Zona de Granada)

Palabras clave: gobernanza, aguas subterráneas, registro de aguas, control, vigilancia.

Para realizar un análisis de la situación administrativa de las captaciones de aguas subterráneas se ha escogido una “masa de agua subterránea” (en adelante “MAS”) representativa de los principales acontecimientos que han marcado la utilización de los recursos hídricos subterráneos en las últimas décadas: demanialización de las aguas subterráneas con la Ley de Aguas de 1985, “boom” de su explotación durante las décadas de los ochenta y noventa, falta de organización y medios en la Administración para su gestión y control-vigilancia y proliferación de usos “ilegales”. La MAS elegida es la denominada 05.13 “El Mencal” y a través del análisis de la situación administrativa de las captaciones existentes en la misma se pretende mostrar una imagen del uso, gestión y control de las aguas subterráneas en la actualidad, analizar las razones que lo explican y realizar propuestas para la mejora de la gobernanza del recurso.

1. El Registro de Aguas

Para llevar un control de los aprovechamientos de aguas concedidos y tener la información necesaria de cara al otorgamiento de nuevas concesiones y a la elaboración de la planificación hidrológica se crearon los “Registros de Aguas”, donde se inscriben los derechos existentes de uso privativo de las aguas.

Al ser las aguas subterráneas de dominio privado hasta la entrada en vigor de la Ley 29/1985 de Aguas, el “Registro de Aguas” que existía hasta ese momento tan sólo recogía los aprovechamientos de aguas superficiales (de ahí su denominación de “Registro Central de Aprovechamientos de Aguas Públicas”). Al incluir la ley de 1985 las aguas subterráneas renovables dentro del dominio público hidráulico (y por tanto pasar a estar sujetas al otorgamiento de una concesión administrativa para su aprovechamiento) se hizo necesaria también la reforma del Registro de Aguas, que a partir de ese momento incluiría también los aprovechamientos inscritos de aguas subterráneas. Como además existían multitud de aprovechamientos de aguas subterráneas que habían sido considerados por la legislación anterior de dominio privado y que estaban fuera de control administrativo se obligó a los propietarios de los mismos a declararlos, bien transformándolos en públicos tras un período de transición (“aprovechamientos temporales de aguas privadas”) e incluyéndolos en el “Registro de Aguas” (Sección “C”) o bien manteniendo su titularidad en la misma forma que hasta ese momento –es decir, privados- e incluyéndolos en un “Catálogo” a efectos de control estadístico por parte de los Organismos de Cuenca.

De estas necesidades de reforma surgió el nuevo “Registro de Aguas”, formado por tres secciones distintas, la “A” para aprovechamientos de aguas con derechos por concesión (“concesiones”), la “B” para los aprovechamientos con derechos por disposición legal (aguas

pluviales o estancadas dentro de sus linderos y aguas procedentes de manantiales o subterráneas hasta 7.000 m³/año) y la “C” para los “aprovechamientos temporales de aguas privadas”). Para los aprovechamientos que se mantenían como propiedad privada se creó el “Catálogo de Aguas Privadas”. Como características más destacables del “Registro de Aguas” cabe mencionar:

- Su carácter público. Podrán interesarse del Organismo de cuenca las oportunas certificaciones sobre su contenido.
- La inscripción registral se considerará medio de prueba de la existencia y situación de la concesión, dotando de la necesaria seguridad jurídica al aprovechamiento.
- Protección de los derechos de los titulares de aprovechamientos inscritos frente a quien, sin derecho inscrito, se oponga al derecho del titular o perturbe su ejercicio, aplicando los procedimientos y medidas previstos al efecto.

Hay que decir que se ha aprobado recientemente una modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (por el R.D. 670/2013 de 6 de septiembre) dedicada exclusivamente a cuestiones relativas al registro de aguas y a los criterios de evaluación de los daños al dominio público hidráulico. En cuanto al “Registro de Aguas” las modificaciones mencionadas van en la línea de adaptarlo a las nuevas herramientas y medios técnicos existentes, como el propio texto manifiesta en la exposición de motivos:

“Inmersos en la sociedad de la información, los adelantos técnicos de nuestro tiempo requieren una adaptación, tanto de la legislación como de los instrumentos precisos en la administración del agua, para hacerlos más acordes a la realidad”.

Esa *concordancia entre la realidad y lo inscrito* es una cuestión fundamental para la gestión del dominio público hidráulico y la planificación hidrológica, y de hecho han sido varios los programas de actuación que se han llevado a cabo en las últimas décadas para intentar mejorar la situación, especialmente en lo relativo a las aguas subterráneas (programas “ARYCA” y “ALBERCA”). Es también el objetivo principal de este estudio de la MAS 05.13 “El Mencil”, analizar esta correlación entre el Registro (captaciones inscritas) y la realidad (captaciones existentes).

Existen muy pocos datos fiables a nivel estatal sobre uso legal-“semilegal”-ilegal de aguas subterráneas. Es esta una cuestión de gran relevancia tanto para la planificación como para la gobernanza del recurso hídrico que se pretende analizar en el caso de estudio propuesto para este trabajo.

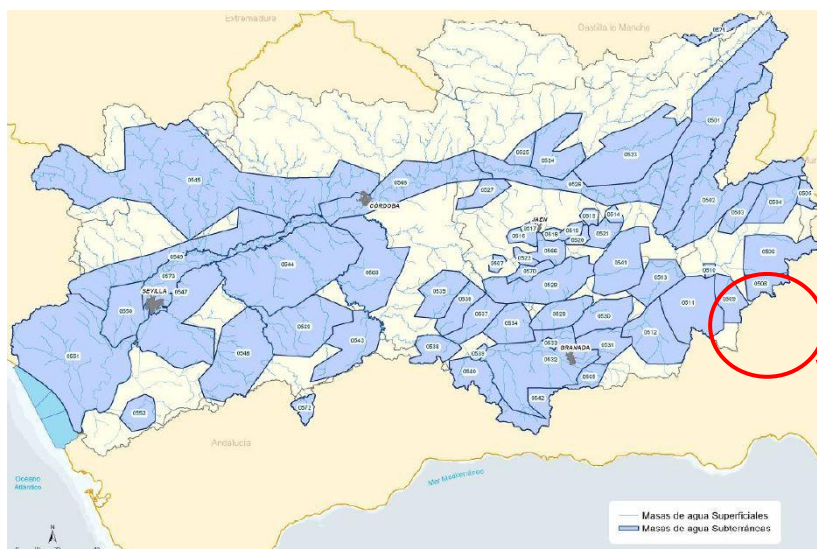
2. La masa de aguas subterráneas 05.13 “El Mencil” (MAS 05.13)

En el año 2000 la Directiva Marco de Aguas (Directiva 2000/60/CE, DMA en adelante) introdujo el concepto de “*masas de agua*”. Las “masas de aguas subterráneas” se definen como “*un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas de un acuífero o acuíferos*”. Dado que en España ya existía una identificación territorial de las unidades hidrogeológicas de cada cuenca hidrográfica, recogidas en el anterior ciclo de planificación, éstas se tomaron como base de partida para la delimitación de las masas de agua subterránea, adaptándola a los objetivos de la DMA, de ahí el cambio de denominación de “unidades hidrogeológicas” (U.H. 05.13 en este caso) por el de MAS 05.13 actual.

La MAS 05.13 “El Mencal” se localiza en la zona conocida como “depresiones béticas” a caballo entre las provincias de Granada y Jaén (casi en su totalidad en la provincia de Granada) en el extremo suroriental de la comarca granadina conocida como los “Montes Orientales”. Se extiende por la Sierra del Mencal, La Serreta y la Sierra de Alicún de Ortega, y parte de la Depresión de Guadix. Sus límites geográficos vienen marcados por el valle del Río Guadahortuna al oeste y norte, el valle del Río Guadiana Menor al este, y la Depresión de Guadix al sur y sudeste. Incluye los términos municipales de Alamedilla, Alicún de Ortega, Gobernador, Pedro Martínez, Fonelas, Villanueva de las Torres, Dehesas de Guadix, Guadix y Gorafe en Granada y los de Huesa y Quesada en la provincia de Jaén.

Principales características de la MAS 05.13 (Demarcación Hidrográfica Guadalquivir, 2013):

- Superficie de 374 km²
- 42 km² de superficie permeable de los cuales 17 km² corresponden a afloramientos carbonatados y 25 km² a acuíferos detríticos aluviales.
- Tipo de funcionamiento mixto (libre-confinado) y textura cárstica y detrítica.
- Adscrita a los “Sistemas de Explotación de Recursos” de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir números 5 (“Hoya de Guadix”) y 7 (“Sistema de Explotación General”).
- Se localizan en su interior 9 sistemas acuíferos (3 aluviales y 6 carbonatados): aluvial del río Guadiana Menor, del río Guadahortuna y del río Fardes y masas calizas del Cerro del Mencal, Cerro de Alicún, Cerro del Romeral, Cerro de los Pradicos, Peña del Fraile y Baños de Alicún.
- Para los acuíferos carbonatados el Plan Hidrológico de la Demarcación calcula el recurso multiplicando la precipitación media por el área de material permeable que aflora a superficie, aplicando un índice de infiltración del 50%. Así obtiene un valor de entradas de 2 Hm³/año por infiltración directa de lluvia más otros 2 Hm³/año de “entradas ocultas”. Para los detríticos aluviales se les asigna un recurso prácticamente equivalente a la reserva (recurso de 8.7 Hm³/año frente a 9 Hm³/año de reservas, 7 correspondientes al aluvial del río Guadahortuna y 2 al del río Fardes).



Mapa de masas de aguas subterráneas de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (Tomado de la cartografía del Plan Hidrológico de la Demarcación 2009-2015)

En el círculo la MAS 05.13

3. Tablas-resumen de datos de las captaciones de aguas subterráneas de la MAS 05.13

El contenido de estas tablas es el resultado del trabajo de campo realizado como “Agente Medioambiental” en la Comisaría de Aguas de la Demarcación Hidrográfica Guadalquivir (Zona de Granada). Parte de este trabajo consiste en la inspección de los aprovechamientos de aguas existentes en mi sector de trabajo, encontrándose la MAS 05.13 casi en su totalidad dentro de dicho sector. Lo que se presenta a continuación son unas tablas-resumen por tipo de aprovechamiento (Sección “A”, “B” o “C” del Registro de Aguas o aprovechamientos inscritos en el “Catálogo de Aguas Privadas”) de las captaciones de aguas subterráneas que se han inventariado dentro del perímetro de la MAS (200 captaciones de las que se ha hecho una ficha individual con las coordenadas, características e historial administrativo en caso de haberlo). Hay que decir que cada captación se ha incluido dentro de una “clase” (de la “1” a la “4”) en función de la legalidad, “semi-legalidad” o ilegalidad de la captación, desde el punto de vista de la Ley de Aguas:

CLASE 1	aprovechamientos en los que las características inscritas y la realidad coinciden plenamente
CLASE 2	aprovechamientos en los que existen diferencias entre las características inscritas y la realidad (superficie en riego, volúmenes extraídos). A estos me refiero cuando hablo de “semilegales”.
CLASE 3	captaciones cuya tramitación no ha concluido con la inscripción del aprovechamiento (denegaciones y disconformidades). Captaciones por tanto “ilegales” si se usan.
CLASE 4	captaciones no declaradas al organismo de cuenca por sus titulares, por tanto ilegales.

Para cada uno de los tipos de captaciones se recoge la siguiente información:

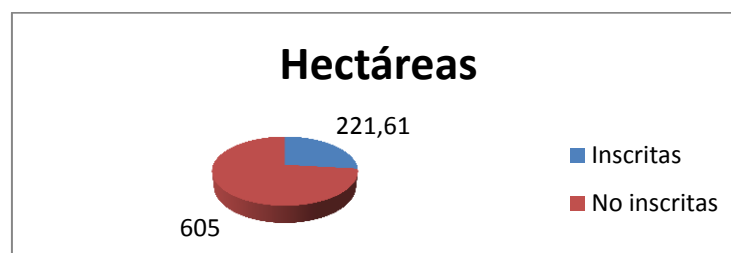
Dotación total	Volumen total en metros cúbicos asignado a los aprovechamientos del tipo (A, B, C o “Catálogo”) por el organismo de cuenca. En el caso de las captaciones de las “clases” 3 y 4 la dotación es cero ya que no están legalizados.
Gasto estimado total	Independientemente de la dotación otorgada por el organismo de cuenca, se señala en este apartado el consumo real de los aprovechamientos. Este dato se obtiene directamente de las lecturas de contador realizadas (cuando hay contador) o de una extrapolación de aprovechamientos próximos de los que se tienen datos de consumo por hectárea para ese cultivo.
Hectáreas inscritas	Hectáreas en riego para ese tipo de aprovechamiento según datos del organismo de cuenca. En el caso de las captaciones de las “clases” 3 y 4 las hectáreas inscritas son cero ya que no están legalizados.
Hectáreas reales	Hectáreas reales en riego para cada tipo de aprovechamiento
Contadores	Número de captaciones con contador volumétrico instalado
Aguas superficiales	Se señala en este apartado la disponibilidad de aguas superficiales en la finca donde se encuentra la captación de aguas subterráneas. Es éste un dato relevante ya que, al suponer las aguas superficiales un menor costo para el usuario que las subterráneas, siempre son preferidas. Por tanto en los años en que hay disponibilidad de aguas superficiales siempre se van a usar éstas en lugar de las subterráneas, lo que significa que no todas las campañas de riego se van a consumir las dotaciones (otorgadas o no) que se estiman para cada aprovechamiento.

Por último se aporta una tabla con los datos de las captaciones “Clase 4” que, al no estar declaradas al organismo de cuenca, no se incluyen en ninguno de los tipos de aprovechamientos del Registro de Aguas ni tampoco en el Catálogo de Aguas Privadas.

* Las dotaciones y volúmenes extraídos se expresan en metros cúbicos y las superficies en hectáreas.

EXPEDIENTES “SECCIÓN A” REGISTRO DE AGUAS (CONCESIONES) MAS 05.13	
NÚMERO TOTAL DE CAPTACIONES “SECCIÓN A”: 27	
“CLASE 1”	
Número de expedientes	9 de 27
Dotación total	377521
Gasto estimado total	280410
Hectáreas inscritas	119,21
Contadores	5 de 9
Aguas superficiales	2 de 9
“CLASE 2”	
Número de expedientes	6 de 27
Dotación total	165300
Gasto estimado total	199050
Hectáreas inscritas	102,4
Hectáreas reales	317
Contadores	4 de 6
Aguas superficiales	2 de 6
“CLASE 3”	
Número de expedientes	12 de 27
Dotación total	0
Gasto estimado total	377050
Hectáreas inscritas	0
Hectáreas reales	390,4
Contadores	0 de 12
Aguas superficiales	4 de 12

Hectáreas totales en riego Tipo A MAS 05.13	
INSCRITAS	221,61
NO INSCRITAS	605
TOTAL	826,61



Volúmenes totales extraídos Tipo A MAS 05.13	
INSCRITOS	445710
NO INSCRITOS	410800
TOTAL	856510

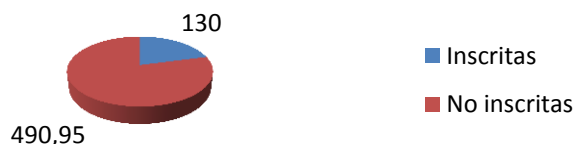
Extracciones (m³)



EXPEDIENTES “SECCIÓN B” REGISTRO DE AGUAS (USOS DISPOSICIÓN LEGAL) MAS 05.13	
NÚMERO TOTAL DE CAPTACIONES “SECCIÓN B”: 92	
“CLASE 1”	
Número de expedientes	33 de 92
Dotación total	180128
Gasto estimado total	129897
Hectáreas inscritas	65,5
Contadores	4 de 32
Aguas superficiales	16 de 32
“CLASE 2”	
Número de expedientes	14 de 92
Dotación total	53273
Gasto estimado total	256910
Hectáreas inscritas	64,5
Hectáreas reales	221,5
Contadores	5 de 14
Aguas superficiales	4 de 14
“CLASE 3”	
Número de expedientes	45 de 92
Dotación total	0
Gasto estimado total	271729
Hectáreas inscritas	0
Hectáreas reales	333,95
Contadores	5 de 45
Aguas superficiales	11 de 45

Hectáreas totales en riego Tipo B MAS 05.13	
INSCRITAS	130
NO INSCRITAS	490,95
TOTAL	620,95

Hectáreas

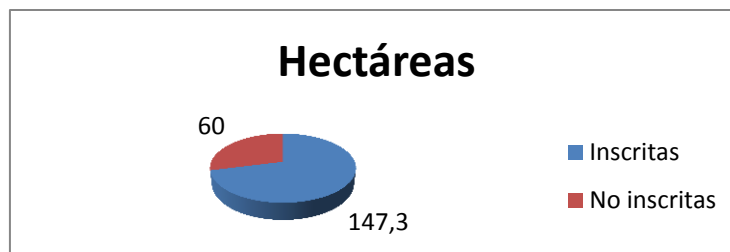


Volúmenes totales extraídos Tipo B MAS 05.13	
INSCRITOS	183170
NO INSCRITOS	475366
TOTAL	658536

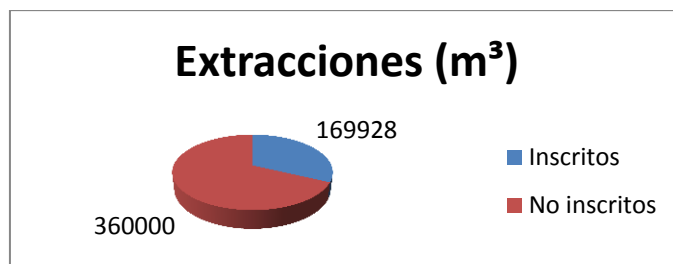


EXPEDIENTES “SECCIÓN C” REGISTRO DE AGUAS (APROVECHAMIENTOS TEMPORALES DE AGUAS PRIVADAS) MAS 05.13	
NÚMERO TOTAL DE CAPTACIONES “SECCIÓN C”: 4	
“CLASE 1”	
Número de expedientes	3 de 4
Dotación total	353143
Gasto estimado total	169928
Hectáreas inscritas	147,3
Contadores	1 de 3
Aguas superficiales	1 de 3
“CLASE 2”	
Número de expedientes	0
Dotación total	0
Gasto estimado total	0
Hectáreas inscritas	0
Hectáreas reales	0
Contadores	0
Aguas superficiales	0
“CLASE 3”	
Número de expedientes	1 de 4
Dotación total	0
Gasto estimado total	360000
Hectáreas inscritas	0
Hectáreas reales	60
Contadores	0 de 1
Aguas superficiales	0 de 1

Hectáreas totales en riego Tipo C MAS 05.13	
INSCRITAS	147,3
NO INSCRITAS	60
TOTAL	207,3



Volúmenes totales extraídos Tipo C MAS 05.13	
INSCRITOS	169928
NO INSCRITOS	360000
TOTAL	529928



EXPEDIENTES “CATÁLOGO DE AGUAS PRIVADAS” MAS 05.13	
NÚMERO TOTAL DE CAPTACIONES “CATÁLOGO”: 28	
“CLASE 1”	
Número de expedientes	12 de 28
Dotación total	901245
Gasto estimado total	737616
Hectáreas inscritas	305,83
Contadores	3 de 12
Aguas superficiales	7 de 12
“CLASE 2”	
Número de expedientes	1 de 28
Dotación total	32730
Gasto estimado total	60000
Hectáreas inscritas	21,82
Hectáreas reales	40
Contadores	0
Aguas superficiales	0
“CLASE 3”	
Número de expedientes	15 de 28
Dotación total	0
Gasto estimado total	553950
Hectáreas inscritas	0
Hectáreas reales	266,32
Contadores	1 de 15
Aguas superficiales	9 de 15

Hectáreas totales en riego Tipo CATÁLOGO MAS 05.13	
INSCRITAS	327,65
NO INSCRITAS	284,5
TOTAL	612,15



Volúmenes totales extraídos Tipo CATÁLOGO MAS 05.13	
INSCRITOS	770346
NO INSCRITOS	581220
TOTAL	1351566

Extracciones (m³)



CAPTACIONES “CLASE 4” (NO DECLARADAS) MAS 05.13	
Número de captaciones	49
Dotación total	0
Gasto estimado total	696625
Hectáreas inscritas	0
Hectáreas reales	432,5
Contadores	1 de 49
Aguas superficiales	32 de 49

4. Conclusiones

Son pocos los datos existentes sobre uso ilegal del agua ya que es una cuestión muy difícil de cuantificar. Según el informe “Uso ilegal de aguas subterráneas en España” (WWF, 2006) se calcula que el 45% de las aguas subterráneas que se extraen en España son ilegales. Otros estudios (Observatorio del Agua Fundación Botín, 2007) estiman que las autoridades cuentan con información de aproximadamente el 20% de los pozos existentes, mientras que el resto no se controla o se desconoce. Existen estimaciones parecidas a la anterior (un 20% de aprovechamientos legalizados) realizadas para el caso de las llamadas “aguas privadas”. En todo caso estos cálculos no dejan de ser estimaciones ya que no ha sido posible realizar estudios a nivel de detalle y de gran escala de la situación real.

En la MAS objeto de este estudio los resultados obtenidos, que se muestran a continuación, son aún más llamativos y requieren de alguna aclaración.

TABLAS-RESUMEN OBTENIDAS DEL TRABAJO DE CAMPO

HECTÁREAS TOTALES EN RIEGO EN MAS 05.13 “MENCAL” (CON AGUAS SUBTERRÁNEAS)		VOLUMEN TOTAL DE AGUA SUBTERRÁNEA EXTRAÍDA EN LA MAS 05.13 (m³)	
INSCRITAS	826.56	INSCRITAS	1569154
NO INSCRITAS	1872.95	NO INSCRITAS	2524011
TOTAL	2699.51	TOTAL	4093165
% HECTÁREAS NO INSCRITAS	69.38%	% VOLUMEN NO INSCRITO	61,66%

Ha TOTALES EN RIEGO POR TIPO DE APROVECHAMIENTO			VOLUMEN DE AGUAS INSCRITAS EXTRAÍDAS POR TIPO DE APROVECHAMIENTO (m³)	
TIPO	INSCRITAS	DENEGADAS	TIPO	VOLUMEN (m³)
A	221,61	605	A	445710
B	130	490,95	B	183170
C	147,3	60	C	169928
CATÁLOGO	327,65	284,5	CATÁLOGO	770346
NO DECLARADAS		432,5	NO INSCRITAS-NO DECLARADAS	2524011
TOTAL	826.56	1872,95	TOTAL	4093165

En primer lugar hay que decir que parte de las hectáreas reflejadas disponen también de aguas superficiales (ver las tablas de cada tipo de aprovechamiento, para la “Sección A” disponen de aguas superficiales 8 de 27 aprovechamientos, para la “Sección B” 31 de 92, para la “Sección C” 1 de 4 y para la “Clase 4” 32 de 49) por lo que en años húmedos el uso de las aguas subterráneas puede ser prácticamente nulo en esas fincas (otra cuestión sería determinar cuántos de esos aprovechamientos de aguas superficiales están legalizados y cuantos no lo están aunque, en general, el porcentaje de aprovechamientos con cobertura legal de aguas superficiales es bastante más elevado). Por otro lado también debe tenerse en cuenta que en el cómputo de los volúmenes de agua extraídos se han usado los volúmenes estimados (por lecturas de contadores en los aprovechamientos que disponen de ellos o por estimación en función de las características de la zona cuando no los hay) y no las dotaciones otorgadas por el organismo de cuenca en aquellos aprovechamientos inscritos en el “Registro de Aguas” o en el “Catálogo de Aguas Privadas”, que pueden estar alejadas de las dotaciones reales.

5. Propuestas

Como se ha podido ver por los datos presentados en el presente estudio (tanto los obtenidos en este análisis como los procedentes de otros) el porcentaje de aprovechamientos de aguas subterráneas que se encuentran al margen de la legalidad es muy elevado. Son muchos los factores que han dado lugar a esta situación y ya se han señalado en anteriores apartados, pero lo cierto es que casi 30 años después de la promulgación de la Ley de Aguas de 1985 la situación está lejos de ser la adecuada para poder llevar a cabo una política y una gestión adecuada del dominio público hidráulico.

Partiendo de la premisa de que para realizar esta correcta gestión del recurso son fundamentales el gobierno y el conocimiento del mismo, se proponen a continuación una serie de medidas para conseguir dichos objetivos:

- Reforzamiento de los medios (sobre todo humanos) de las Comisaría de Aguas, especialmente de los Servicios de Control y Vigilancia del DPH.
- Agilización de la tramitación de sanciones y potenciación de la ejecución subsidiaria.
- Promoción de la formación de “CUMAS” para una mejor gestión-gobernanza.
- Implantación en los organismos de cuenca de oficinas de asesoramiento a usuarios.
- Cumplimiento de los plazos legales de resolución de expedientes de concesiones/autorizaciones por parte de los organismos de cuenca.
- Realización de jornadas de formación por parte de los organismos de cuenca a nivel de cámaras agrarias, ayuntamientos, asociaciones de agricultores, regantes..., sobre legislación de aguas, planificación y solicitudes de concesiones/autorizaciones.
- Revisión de las bases de datos (Gerdap, Alberca, Dinages...) de los organismos de cuenca para actualizarlas con los datos reales de superficies en riego, dotaciones y masas de aguas a las que pertenece cada aprovechamiento.

6. Referencias bibliográficas

López-Gunn, E y M. Rica, (2007): “La participación activa de los usuarios: la cogestión como forma de gobernanza del agua subterránea”, Observatorio del Agua Fundación Botín.

WWF (2006): “Uso ilegal de aguas subterráneas en España”,
http://www.wwf.es/que_hacemos/agua_y_agricultura/

Plan Hidrológico Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir 2009-2015,
<http://www.chguadalquivir.es/opencms/portalchg/planHidrologicoDemarcacion/index.html#>