AUA ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL ACUIFERO DE MADRID

Jornada para usuarios del acuífero de Madrid. AUA-MADRID

PONENCIA

"¿Renovación de la política de aguas subterráneas?"

Juan Antonio López Geta
Dr. Ingeniero de Minas
Presidente del Club del Agua Subterránea (CAS).

Martes, 30 de octubre de 2018

DE QUE VAMOS HABLAR. DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

ÍNDICE

- GESTIÓN HÍDRICA Y SOSTENIBILIDAD HÍDRICA
- SOPORTE LEGISLATIVO Y EVOLUCIÓN EN ESPAÑA
- CONSIDERACIONES
- CONCLUSIONES
- RECOMENDACIONES

GESTIÓN SOSTENIBLE

QUE BUSCAMOS :

- OPTIMIZAR LA GESTIÓN HIDRICA

↓

- APOYADO EN LA GOBERNANZA

↓

- SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO

DE QUE SE DISPONE

- LEGISLACIÓN DIVERSAS Y NORMAS
- ADMINISTRACIÓN. MEDIOS TECNICOS Y HUMANOS (PERSONAL ESPECIALIZADO)
- CONOCIMIENTO HIDROGEOLÓGICO
- DISPOSITIVOS DE CONTROL: PIEZÓMETROS Y CONTADORES

SOPORTE LEGISLATIVO. DE DONDE PARTIMOS Y DONDE ESTAMOS

ANTES

- LEY DE AGUAS DE 1879

DESPUES. TRAS ESE PERIODO CAMBIA LA POLITICA HIDRAULICA Y LA GOBERNANZA

- LEY DE AGUAS DE 1985 “ La nueva Ley”
- DIRECTIVA MARCO DEL AGUA 2000/60/CE. Objetivo principal proteger y mejorar el estado ecológico de las masas de agua, de tal manera que se alcance el “ buen estado ecológico” . SUPUSO UN PUNTO DE INLEXIÓN AL MODIFICAR LAS PRIORIDADES DE LOS RESPONSABLES DE LA GESTIÓN AL DAR MAYOR PESO EL BUEN ESTADO DE LAS MASAS DE AGUAS
- DIRECTIVA MARCO DEL AGUA SUBTERRÁNEA (2006/118/CE). (Directiva hija). Relativa a la protección de la aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro
- TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS. RD 1/2001, 20 junio (modificado 2013)

ANTES. LEY DE AGUAS 1879

LEY RESPONDE A LA SITUACIÓN DE ESA EPOCA

- EXCASAS DEMANDA HÍDRICA, SE NECESITAN POCOS RECURSO HÍDRICOS. SUFICIENTE CON LOS CAUDALES DE BASE (UNOS 9.000 o 10.000 hm3/año)
- LOS PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN MINIMOS (LA DILUCIÓN ES SUFICIENTE).

LEY DE 1879. POR QUÉ SE CARACTERIZA

- MINIMAS REFERENCIAS A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS
- LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS ESTA SEPARADA. MINISTERIO DE OBRA PÚBLICAS Y MINISTERIO DE INDUSTRIA
- SERVICIOS DE MINAS REGISTRO DE POZOS Y MANANTIALES Y AUTORIZACIONES.
- CUMPLIR CON REQUSITOS DE DISTANCIAS Y OBLIGACION DE COMUNICAR DATOS DE PROFUNDIDAD Y AFORO A LA ADMINITRACIÓN MINERA.

CONCLUSIÓN. Hasta mitad del siglo XX, las necesidades hídricas son poco importantes y prácticamente no se originan situaciones adversas. La gobernanza no es activa.
Van surgiendo problema que crecen de forma importante.

DESPUES.1985, se aprobó la “Nueva Ley de Aguas”

<u>Su objetivo era subsanar los problemas creados en esos años y dar respuesta a los requerimientos que suscita la:</u>

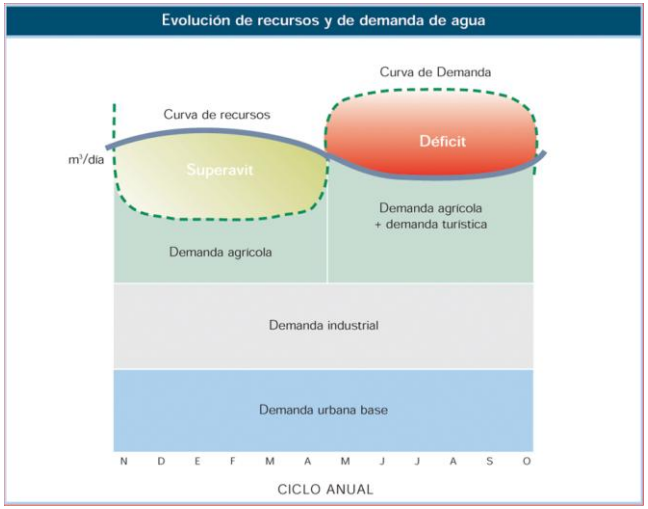
1. NUEVA ORGANIZACIÓN DEL ESTADO. CUENCAS INTRACOMUITARIAS Y INTRA GESTIONADAS POR DIFERENTES ADMINISTRACIONES

2. PROFUNDAS TRASFORMACIONES EXPERIMENTADAS POR LA SOCIEDAD

3. ADELANTOS TECNOLÓGICO.
EJEMPLO: PERFORACIÓN A CIRCULACIÓN INVERSA Y ROTOPERCUSIÓN
Y BOMBAS SUMERGIBLES PARA LA EXTRACCIÓN DEL AGUAS A MAYORES PROFUNDIDADES. SONDEOS DE MÁS DE 1000 m.

LEY DE AGUAS 1985 continuación

4. PRESION DE LA DEMANDA



5. CRECIENTE CONCIENCIACIÓN ECOLÓGICA. CAUDALES ECOLÓGICOS

6. LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA

Que introduce la ley 1985

- **Competencias** al Estado contempladas en el artículo 149 de la Constitución.
- **Ciclo hídrico y recurso unitario**. Las aguas continentales superficiales, así como las subterráneas renovables, integradas todas ellas en el ciclo hidrológico, constituyen un recurso unitario, subordinado al interés general
- **Regulación** del dominio público hidráulico
- **Planificación hidrológica** a la que deberá someterse toda actuación sobre el dominio público hidráulico.
- Establecimiento de las **normas básicas de protección**

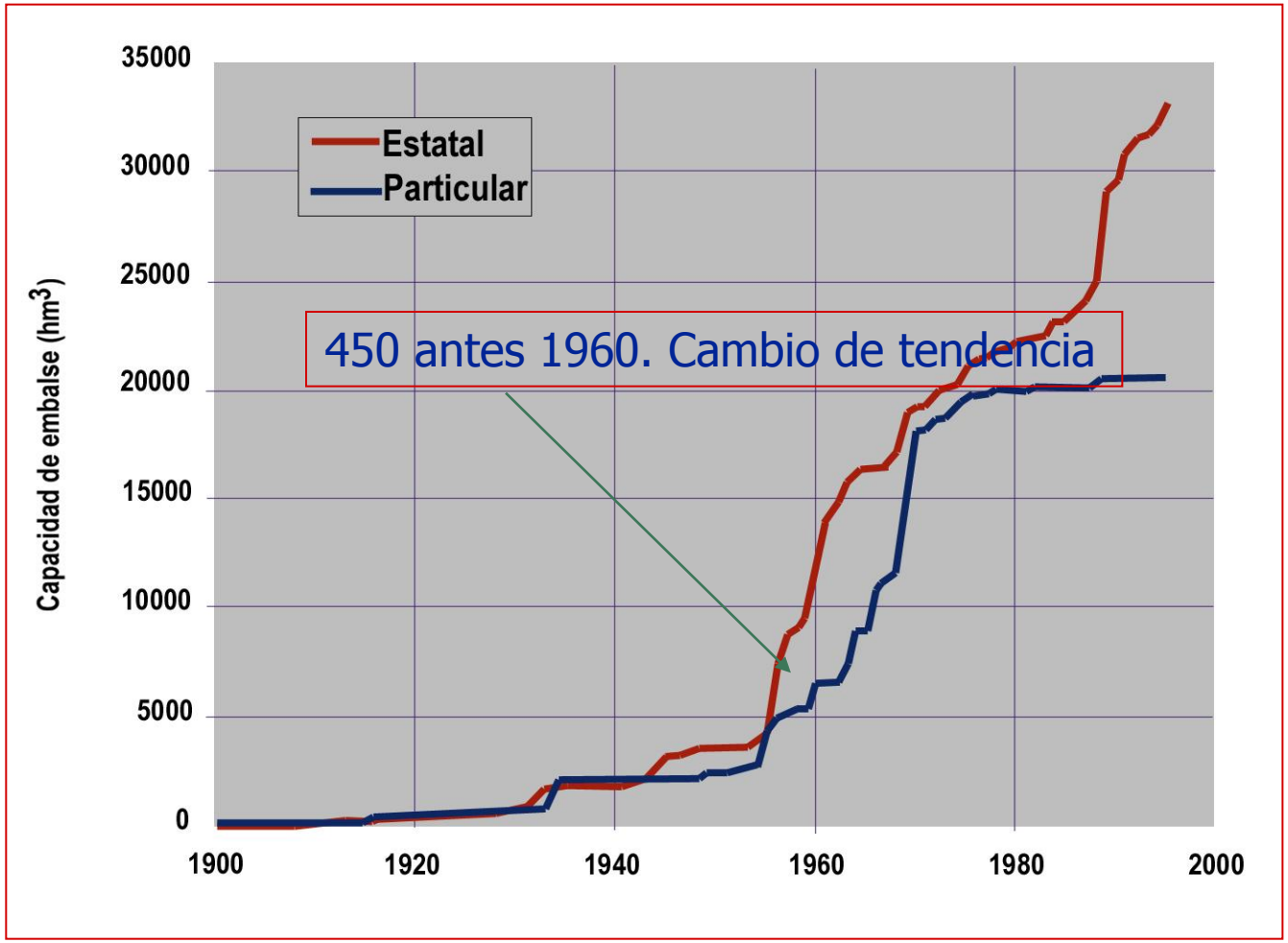
El ciclo hidrológico. Hasta esta fecha no se tenia en cuenta en su gestión. Dificultad de separar una y otra fase

Precipitación

- Vuelve a la atmósfera
- Retenida por la vegetación (transpiración)
- Escorrentía superficial
- Infiltración: escorrentía superficial y subterránea

Evaporación

MAYOR DEMANDA. REGULACIÓN SUPERFICIAL. Existen más de 1.200 presas, con una capacidad de regulación del orden de los 56.000 hm^3, con una curva de crecimiento, que tiene su mayor pendiente a partir de esta segunda mitad del siglo XX.

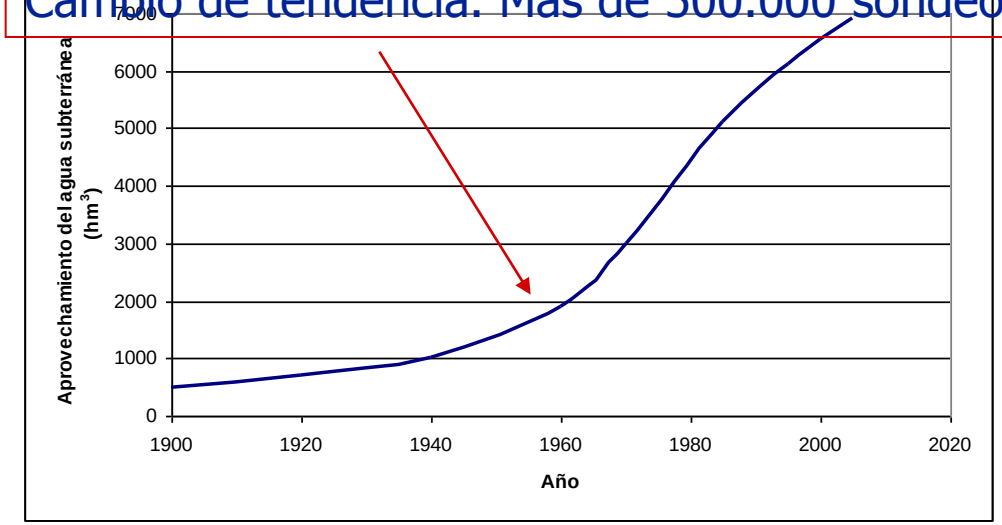


MAYOR DEMANDA. REGULACIÓN RECURSOS SUBTERRÁNEOS.

A partir de los años 60 del siglo XX ya se empezaba a vislumbrar lo que el conocimiento y explotación las aguas subterráneas podía suponer para solucionar problemas ancestrales de escasez o carencia de agua en diversas regiones.

- En los años 70 se iniciaron las inversiones sistemáticas y los planes para el estudio de los recursos de agua subterránea del país.
- El patrimonio nacional de aguas subterráneas se estima en 20.000-30.000 hm3/año, de los que se extraen unos 6.500 hm3/año.
- Distribuidos en hm3/año: 1.500 en usos urbanos e industriales-el 70% de los núcleos pequeños se abastecen con aguas subterráneas- y 5.000 en riego agrícola. La utilización de agua subterránea supone el 22% del total del agua utilizada en España, que asciende a 30.000 hm3/año.

Cambio de tendencia. Más de 500.000 sondeos



CON QUÉ SE ENFRENTA LA GOBERNANZA ACTUAL

- GESTIONAR UN MIX HÍDRICO

AUMENTAR CAPACIDAD MEDIANTE UTILIZACIÓN ALMACENAMIENTO DE LOS ACUIFEROS Y RECARGA ARTIFICIAL

20 grandes desaladoras y residuales tratadas el 85%. Necesidad tratamientos terciarios. Regeneración

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA LEY

- Su aplicación ha dado pasos, pero no suficiente, sin duda por falta de medios humanos especializados en los Organismos de Cuenca para llevar a cabo una buena gobernanza
- En los servicios centrales de la Administración hídrica y en las Confederaciones hay unos 22 hidrogeólogos para actuar en un territorio de más de 400.000 km2 y controlar y gestionar el patrimonio hídrico subterráneo. Sin duda muy insuficiente y tales datos corroboran nuestra afirmación de la gran la escasez de hidrogeólogos en la Administración central y las graves consecuencias que ello ocasiona en la resolución de expedientes y la precariedad en la gestión y protección de las aguas subterráneas.
- No dotar a las aguas subterráneas de igual rango de importancia que a las aguas superficiales.
- Las masas de agua subterránea siguen sin controlar adecuadamente, son miles los expedientes acumulados sin resolver, no hay presupuesto suficiente para controlar las redes de observación, etc.
- Se siguen haciendo sondeos furtivamente y sin ajustarse a unas normas adecuadas de ejecución,
- Todo ello colabora a cimentar el estado de opinión en los Organismos de Cuenca de que las aguas subterráneas son un verdadero problema y aunque parezca extraño, crea un cierto rechazo de dichos organismos, que en buena parte son los responsables de ello.

CON QUÉ SE ENFRENTA LA GOBERNANZA ACTUAL

- IRREGULARIDAD DE LAS PRECIPITACIONES. CLIMA MEDITERRÁNEO
- FENÓMENOS METEORLÓGICOS EXTREMOS SEQUIAS E INUNDACIONES
- GESTIONAR SOLO EN EL CASO DE LAS AGUAS SUBTERRÉNEAS MAS DE 700 MASAS. DOS TERCIOS (69%,) DE LA SUPERFICIE ESPAÑOLA ESTÁ CUBIERTA POR FORMACIONES ACUÍFERAS
- PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN DE RÍOS Y ACUIFEROS
- PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN DE PROCEDENCIAS DIVERSAS
- PROBLEMAS DE INTRUSIÓN DE AGUA DE MAR EN LOS ACUIFEROS COSTEROS Y INERIORES POR FORMACIONES SALINAS
- NUEVAS DEMANDAS COMO LAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS

QUE HACER (1 DE 3)

FORTALECER LA GOBERNANZA MEDIANTE

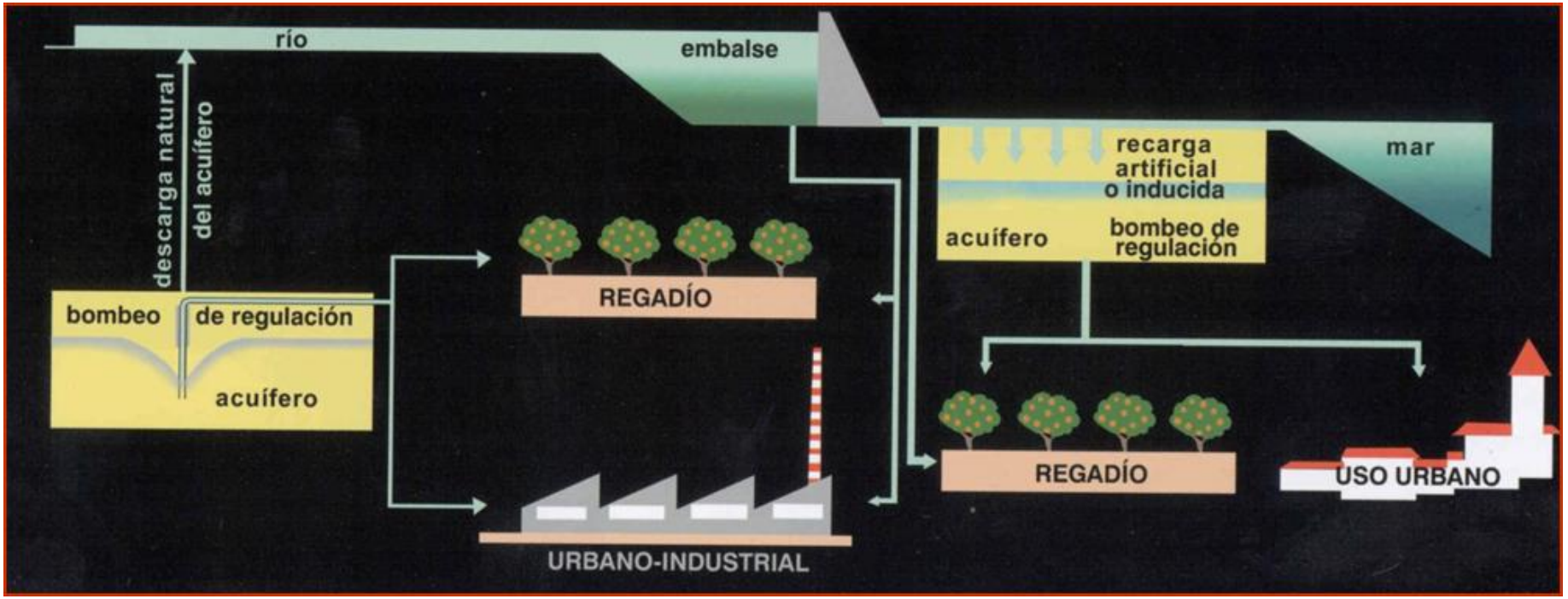
- PERSONAL EXPECIALIZADO EN LA MATERIA
- CONTROL CONTINUO Y SIN INTERRUPCIONES. DISPOSITIVOS PIEZOMÉTRICOS Y CAUDALIMETROS Y OTROS SITEMAS. DISPONIBILIDAD DE PERSONAL
- MEJORAR EL CONOCIMEINTO DE LAS MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS. MEDIANTE LA CREACIÓN DE PLANES ESPECIFICOS. ORGANISMO COORDINADOR. DOTACIÓN ECONOMICA ADECUADA A LAS NECESIDADES Y PROGRAMADA EN EL TIEMPO. I+D

PACTO O ACUERDO POR EL AGUA

- DEFINIR LA LINEAS DE LA POLITICA HÍDRICA.ACORDADAS CON EL FIN DE CONSOLIDARLAS PARA EL FUTURO
- ELIMINAR LOS CONFLICTOS INTERREGIONALES ACUÍFEROS COMPARTIDOS

QUE HACER (2 DE 3)

- USO CONJUNTO O INTEGRADO DE LAS DIFERENTES FUENTES DISPONIBLES Y DIFERENTES TIPOS DE DEMANDAS
- INCREMENTO DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN SUPERFICIAL CUANDO LO PERMITAN LAS CONDICIONES SOCIALES, AMBIENTALES Y ECONÓMICAS
- UTILIZAR LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE LOS ACUIFEROS, ESTIMADA EN MÁS DE 300.000 HM3. SEIS VECES MÁS QUE LA REGULACIÓN ACTUAL
- CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS SOBRE LAS DISPONIBILIDAD TEMPORAL
- APLICACIÓN DE LA ECONOMIA CIRCULAR A LOS USOS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



QUE HACER (3 DE 3)

- Recuperación de costes, según la DMA. Tarifas
- Fomentar las comunidades de regantes
- Resolver problemas de competencias. Cinco administraciones participan: Administración central, Autonómica, Diputaciones, Entes supramunicipales y municipales. Incrementar su coordinación
- Abogan por un marco regulatorio único
- Plena implantación del Registro de aguas
- Impulsar la administración electrónica
- Mejorar los procedimientos administrativos
- Potenciar campañas de concienciación y educación

LEGISLACIÓN