

## LA CULTURA MUNICIPAL DEL AGUA

Rafael Leopoldo AGUILERA MARTÍNEZ

*Doctor en Ciencias Jurídicas*  
*Responsable Relaciones Laborales y*  
*Secretario de la Comisión Informativa Permanente*  
*“Mesa del Agua” Ayuntamiento Roquetas de Mar, Almería*

### SUMARIO

1. Introducción: Una nueva cultura del agua
2. Los retos municipalistas  
Responsabilidad y competencias municipales  
Quién contamina paga  
Cantidad y Calidad  
Reglas para una gestión económicamente razonable
3. Gobernanza  
Transparencia, participación, concienciación...
4. Conclusiones
5. Bibliografía

**RESUMEN:** El agua es un tema capital en España y, especialmente, en los municipios del Levante peninsular, siendo necesario abordar este tema desde diferentes perspectivas para ofrecer una visión sucinta del análisis integral de la problemática del agua al estar estrechamente ligada esta fuente de vida con la realidad socio-económica de una región, de un país. No nos queda más remedio que aplicar nuevas políticas en concordancia con las directivas de la Unión Europea teniéndose en cuenta los principios de sostenibilidad ante la escasez de recursos hídricos y su menor influencia agresiva en el medio ambiente.

**PALABRAS CLAVE:** Agua, municipio, análisis, Unión Europea, recursos, hídricos, escasez.

*“El acceso al agua potable es fundamental para la salud, uno de los derechos humanos básicos y un componente de las políticas eficaces de protección de la salud.”*

*“Organización Mundial de la Salud”*

## 1. INTRODUCCIÓN: UNA NUEVA CULTURA DEL AGUA

### **El agua forma parte indisoluble de la vida**

El agua es, efectivamente, un bien común que todas las personas y los poderes públicos están obligados a preservar y legar, como tal bien común, a las siguientes generaciones, al menos en las mismas condiciones de cantidad y calidad con que se ha recibido,<sup>1</sup> tal y como se invoca en la normativa configurada en 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.

Basado en la afirmación normativa anterior, con ocasión de los XVIII Cursos de Verano de la Universidad de Almería en el Patio de Luces de la Diputación Provincial de Almería, patrocinados por esta Corporación<sup>2</sup> y la Fundación Cajamar - Caja Rural,<sup>3</sup> tuvo lugar uno de los más importantes cursos académicos de carácter universitario que se podrían haber planificado en este caluroso y seco año del 2017 a nivel nacional, atendiendo al contenido vital del recurso limitado del agua para que puedan seguir sobreviviendo las generaciones futuras y la propia Naturaleza con el abastecimiento y saneamiento del agua como un Derecho Internacionalmente reconocido con carácter “gratuito” a todos los habitantes de este luminoso y providencial planeta Tierra.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía. BOJA nº 155 de 09/08/2010.

<sup>2</sup> El presidente de Diputación Gabriel Amat Ayllón recordó como la situación actual sería bien distinta sin la derogación del Plan Hidrológico Nacional: “¿Cómo estaríamos si no hubieran anulado las obras? Tendríamos el agua garantizada y no existirían los problemas con más de 2.000 hectáreas sin agua para riego en la zona metropolitana ni los problemas hídricos del Levante. El Trasvase de cuencas hoy es prácticamente imposible y hemos perdido todas las subvenciones por culpa de aquella decisión del Gobierno”. Gabriel Amat instó a todas las instituciones a buscar soluciones conjuntas y ha pedido que no se utilice este recurso básico como arma política: “Sin agua dos de nuestros pilares económicos, Turismo y Agricultura, no se sustentarían. Desde Diputación estamos trabajando en un estudio para conocer la situación de cada metro cúbico de agua para poder aprovechar al máximo nuestros recursos durante los 12 meses del año”, indicando que desde el año 2011 la Institución Provincial ha invertido cerca de treinta millones de euros en materia hídrica.

<sup>3</sup> Aguilera Martínez, Rafael Leopoldo. *La Cultura del Agua*. Diario de Almería. 24 de junio de 2017.

<sup>4</sup> Conforme a los artículos 2, 137, 140, 148.1.09-10-11, 149.1. 22-23-24 y 150 de la Constitución Española de 1978, y la Ley Orgánica 9/1992, de 23 de diciembre, de transferencia de competencias a las Comunidades Autónomas que accedieron a la autonomía por la vía del artículo 143, la gestión del agua afecta a numerosas materias de las recogidas en el citado Texto, como pueden ser medio ambiente, pesca, agricultura, energía, sanidad, deporte y ocio, protección civil, etcétera, sobre la que cada una de las entidades territoriales – Comunidades Autónomas, Provincias, Municipios, Islas u otras EELL– tienen algún grado de competencia. Sobre la distribución constitucional de competencias se clarifica en la Sentencia del Tribunal Constitucional, Pleno, 227/1988, de 29 de noviembre, por la que se resolvieron diversos recursos

El análisis, problemas y soluciones del Agua en Almería<sup>5</sup> fue el título del Curso co-dirigido meritoriamente por Antonio Pulido Bosch<sup>6</sup> y Francisco Javier Martínez Rodríguez,<sup>7</sup> quienes fueron introduciendo a los asistentes en cada una de las materias que formaban parte del cordón umbilical de los recursos hidráulicos, especialmente, en la cantonal provincia almeriense, que junto con la provincia de Murcia y Alicante<sup>8</sup> sufren de forma más incomprensible la carencia de agua.

Tratar el tema del Agua en la *indaliana* y *desértica* Almería provocó sacudidas de escalofríos en los sentires metabolizados de los discentes, tras escuchar con suma atención y aprovechamiento, desde la praxis científica, a quienes como Ponentes con sus panegíricos fueron hilvanando el cordón umbilical que envuelve el concepto técnico o telúrico del Agua: riesgo de sequía, déficit hídrico, elevación de niveles del litoral de playas, erosión de los suelos, salinización, desertización, expansión de las superficies agrarias de regadíos,<sup>9</sup> depuradoras, desalinizadoras, aumento de las necesidades de riego, derroche, reutilización, opacidad, frecuencia de incendios forestales, incumplimientos de las directivas de la UE, la cultura del agua, etcétera.<sup>10</sup>

Almería se ha caracterizado por algo, es por la quijotesca controversia endémica sobre el Agua, y esto lo saben muy bien en los últimos 60 años Cajamar – Caja Rural<sup>11</sup> y la Universidad de Almería que con sus investigaciones y aportaciones hidráulicas, que no han podido políticamente resolver satisfactoriamente la caótica situación, pasando de la ilusión a la decepción, y así hasta ver si llegamos a implementar en el Proyecto de una Ciudad Inteligente<sup>12</sup> un consensuado Pacto por el Agua, sujeto a los principios de transparencia y participación ciudadana como ejes vertebradores para llegar a puro y debido efecto a la excelencia en la calidad, gestión y gobernanza del Agua. Todo ello

---

de inconstitucionalidad y conflictos positivos de competencias interpuestos por varias Comunidades Autónomas frente a lo establecido en la Ley 29/1985, de Aguas.

<sup>5</sup><http://www2.ual.es/cverano/oferta-de-cursos/curso/17/el-agua-en-almera-analisis-problemas-y-soluciones>

<sup>6</sup> Antonio Pulido Bosch. Salobreña (Granada), agosto de 1949. Catedrático de Hidrogeología de la Universidad de Almería desde 1997.

<sup>7</sup> Francisco Javier Martínez Rodríguez. Almería, junio de 1976. Técnico de la Sección del Ciclo del Agua Urbana del Servicio de Infraestructura Urbana del Área de Fomento, Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación de Almería.

<sup>8</sup> El Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real decreto Legislativo, 1/2001, de 20 de julio establece funciones dentro del marco competencial definido en la Constitución Española: Agricultura, Deporte y ocio, Energía, Medio Ambiente y Vertidos, Obras hidráulicas, Pesca fluvial, Protección civil, y Sanidad.

<sup>9</sup> Algunas notas con carácter general sobre los regadíos en España, en cuanto que están sujetos a recursos escasos e irregulares como consecuencia de las sequías, una sobreexplotación, aguas salinizadas y contaminaciones, consumiendo este tipo de regadíos más del 68 % de los recursos hídricos, aunque no es menos cierto que ha disminuido el consumo con ocasión de los avances tecnológicos.

<sup>10</sup> José Manuel Naredo Pérez. Profesor ad honorem en el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la E.T.S. de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Ponencia sobre los Retos de la Economía del Agua en España.

<sup>11</sup> La directora territorial de Cajamar, María López Fernández, incidió en que «es responsabilidad de todos optimizar la gestión de este recurso que además de generar riqueza y bienestar social, condiciona la ordenación del territorio y el equilibrio de los sistemas ambientales. Tenemos una juventud almeriense magníficamente formada en nuestra Universidad y posteriormente en todos los centros que tenemos de investigación en la provincia. Y tiene que seguir trabajando en asegurar este suministro de calidad para nuestros pueblos y para nuestros campos».

<sup>12</sup> Aguilera Martínez, Rafael Leopoldo. *El Proyecto de Ciudad*. Diario de Almería 10 de julio de 2017.

por ser de imperativo cumplimiento la Directiva Marco del Agua (DMA),<sup>13</sup>, que eviten un deterioro patrimonial, cada vez mayor, de los recursos hídricos, teniéndose en cuenta no solo el coste del servicio, sino también el coste ambiental.<sup>14</sup>

Ni los gestores en la gobernanza pública, ni los agentes sociales y sociedad civil por inanición, dentro del sumo respeto al ordenamiento jurídico que en cada momento se va promulgando en aras a los intereses generales y sociales de la comunidad y el acatamiento con publicidad, transparencia y tolerancia cero ante cualquier síntoma de desviación de los principios gubernamentales que se derivan del propio funcionamiento de la Administración Pública.<sup>15</sup>

No se puede seguir reduciendo desde el ámbito legislativo el concepto del agua a medidas puramente extractivas<sup>16</sup> en concurrencia con valores monetarios, los cuales se

---

<sup>13</sup> Directiva Marco del Agua (DMA), Directiva 2000/60/EC, establece un nuevo régimen para la prevención y control de la contaminación química en las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas.

<sup>14</sup> BERBEL Julio y GUTIÉRREZ – MARTÍN Carlos (Coordinadores). *Efectos de la modernización de regadíos en España*. Ed. Cajamar. Serie Económica 30. Almería. 2017. De cara al futuro inmediato, el mayor reto del regadío español pasa tanto por el incremento progresivo de la productividad de nuestra oferta, como por la apuesta por la eficiencia y la racionalización en el aprovechamiento de un recurso tan escaso, cuyo uso abusivo puede llevar a su posible agotamiento en determinadas zonas productoras, y a poner en peligro la viabilidad de sistemas ambientales tan necesarios para nuestro bienestar como el beneficio económico que genera la comercialización. En Cajamar - Caja Rural siempre hemos tenido una relación muy estrecha y directa con el agua, como recurso básico y estratégico para la producción agraria y la actividad humana. El origen de nuestra entidad surge en el seno del sector agrario. Nuestros primeros clientes fueron los agricultores y sus organizaciones de productores. Y nuestras primeras inversiones estuvieron dirigidas a facilitar la modernización de las infraestructuras territoriales y las estructuras de producción individuales. Y en ese proceso de modernización de la agricultura, especialmente en el sur y el levante español, el principal factor condicionante fue la disponibilidad de suficientes recursos hídricos. Conscientes de la importancia que tiene el agua para poder poner en cultivo tierras áridas y abandonadas, o al menos muy poco productivas, la adecuada gestión del recurso se ha convertido para nosotros en una obsesión. Para ello, además de prestar servicios financieros especializados a un sector tradicionalmente marginado por las inversiones de la gran banca, a través de nuestros centros experimentales y de nuestro Servicio de Estudios hemos trabajado para conseguir que el uso y gestión del agua fuese eficiente y sostenible en el tiempo.

<sup>15</sup> Los Principios generales de la Administración Pública del Agua :

- Unidad de gestión, tratamiento integral, economía del agua, desconcentración, descentralización, coordinación, eficacia y participación de los usuarios.
- Respeto a la unidad de la cuenca hidrográfica, de los sistemas hidráulicos y del ciclo hidrológico
- Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza.

<sup>16</sup> Stephen Foster, catedrático visitante del University College London y asesor de la Asociación Mundial para el Agua de forma sucinta expuso en relación con la problemática del agua, que “Almería es un laboratorio para el mundo y si soluciona sus problemas de agua podrá enseñar al resto del mundo con condiciones similares en lo que se refiere a escasez hidráulica. Almería debe ejercer el liderazgo y afrontar los retos de una buena gobernanza del agua subterránea buscando soluciones a largo plazo, algo así como lo que está ocurriendo en la cuenca Murray Darling de Australia con graves problemas de sequía y que están experimentando con nuevos métodos de gestión de recursos hidráulicos que deberían ser de interés mundial”. El asesor de la Asociación Mundial para el Agua, miembro del grupo europeo que elaboró la directiva sobre agua subterránea y autor de numerosos libros sobre esta temática, señaló que el cambio climático afectará parcialmente al agua subterránea “porque los acuíferos tienen larga memoria, es el elemento más seguro para el futuro del agua si están bien gestionados; pero por otro lado, el crecimiento de la población aumentará el consumo de comida con los consiguientes cambios en el uso del suelo lo que implicará deterioro a largo plazo en las aguas subterráneas, un deterioro que es particularmente grave en Asia y en algunos otros puntos como el norte de África”. La gobernanza del agua es particularmente difícil y necesaria “porque recuperar una contaminación en un acuífero puede suponer décadas y a

desprenden mercantilmente de sus fines extractivos y de uso, sino que deberán de tener en cuenta, que el uso del agua está sujeto a la eficiencia en colación con los costes medios ambientes, cada vez mayores ante la situación espacial de la propia Naturaleza, no pudiéndose obviar estos criterios en los Planes Hidrológicos<sup>17</sup> que se pongan en marcha en cualquier nivel de la organización territorial del Estado.<sup>18</sup>

## 2. LOS RETOS MUNICIPALISTAS

### Responsabilidad y competencias municipales

Los municipios son responsables de asegurar que el agua suministrada a través de redes de distribución, cisternas o depósitos móviles es apta para el consumo en el punto de entrega al consumidor.

Las aguas de consumo deberán contener un nivel mínimo de desinfectante residual que en el caso del hipoclorito (el más usado) será de 0,2 mg/L en todos los puntos de red.<sup>19</sup>

El municipio puede gestionar su zona de abastecimiento bien directamente o indirectamente mediante un gestor, velando para que éste cumpla con el RD 140/2003 y el Programa de Vigilancia Sanitaria de Aguas de cada Comunidad Autónoma. Cuando la gestión del agua se realice de forma directa al municipio, le corresponderán las responsabilidades y competencias establecidas para los gestores.<sup>20</sup>

De la normativa de aplicación, las responsabilidades de los municipios velarán por el cumplimiento del RD 140/2003 por parte de su gestor de aguas y por el cumplimiento de las obligaciones de los titulares de los establecimientos que desarrollen actividades comerciales o públicas.

Quienes realizan la gestión del agua corresponde por concesión administrativa a otras entidades o agencias públicas o privadas, o mixtas, como gestores de este recurso, estos serán los responsables del control de la calidad del agua en su zona de

---

veces siglos por lo que necesitan más protección y mejor gestión. Son subterráneos e invisibles en gran parte pero a la vez son fáciles de impactar por los cambios en el uso del terreno. Éste es el principal reto en su gestión a nivel mundial”.

<sup>17</sup> Aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos (Libro Blanco del Agua, 2000). Aguas minerales, termales y subterráneas (Libro Blanco del Agua, 2000).

<sup>18</sup> La provincia de Almería, sus agricultores, han tenido la capacidad y habilidad con mucho esfuerzo personal y profesional de hacer de la escasez de agua una virtud y convertir la Costa del Sol almeriense en la huerta de Europa a través de la agricultura bajo plástico.

<sup>19</sup> Agua apta para el consumo es aquella que no contiene ningún elemento en cantidad o concentración que sea perjudicial para nuestra salud y cumple con los valores paramétricos del anexo I del RD 140/2003.

<sup>20</sup> Las responsabilidades y competencias de los municipios quedan reguladas por el RD 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano (art. 4.1) y por el Programa de Vigilancia Sanitaria de Aguas de Consumo en cada Comunidad Autónoma. También se recogen en la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local y la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

abastecimiento y deberán elaborar un Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento.<sup>21</sup>

Este Protocolo como instrumento técnico y jurídico deberá de garantizar la realización de las analíticas pertinentes, confirmar los posibles incumplimientos de cualquier parámetro de calidad de aguas de consumo e investigar y registrar los motivos, comunicando a la población, a la ciudadanía a través de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, las medidas adoptadas ante una alerta sanitaria, así como realizar su seguimiento, registrar los datos de control de agua en el SINAC<sup>22</sup> y adoptar las medidas de protección, mantenimiento y limpieza de las infraestructuras gestionadas

### **Quién contamina paga**

Aquellos municipios que han basado su crecimiento, entre otras medidas, en políticas de promoción hidráulica, tienen y deben cambiar de paradigma político y trasladar sus perspectivas a las políticas de la gestión del agua y los ecosistemas.<sup>23</sup>

La fácil oferta de la burocracia maquina municipal, enfocando a nivel político las distintas opciones sin análisis, descripción y valoración alguna en embalses,<sup>24</sup> trasvases,<sup>25</sup> desaladoras,<sup>26</sup> bombeos, etcétera, es despilfarradora e insostenible, debiéndose pasar a una política de calidad, más económica y sostenible, a pesar de su

---

<sup>21</sup> Con el fin de asegurar la calidad del agua de los abastecimientos públicos cada municipio o gestor del abastecimiento elaborará un Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento (PAG) que contará, al menos, con la siguiente información: • Información sobre zonas de abastecimiento y sus distintas infraestructuras. • Muestreos: laboratorios, análisis, puntos de muestreo,... • Registro de incidencias e incumplimientos. • Documentos de apoyo: plan de limpieza y desinfección, mantenimiento... • Cisternas: cuando se prevea su uso se deberá contemplar un apartado donde se informe del origen del agua, nº de cisternas/depósitos móviles y la empresa gestora.

<sup>22</sup> Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. es un sistema de información sanitario, de obligado cumplimiento, cuyo uso está regulado y es accesible a través de la Web, que recoge datos sobre las características de los abastecimientos y la calidad del agua de consumo humano que se suministra a la población.

<sup>23</sup> Decisión Número 2455/2001/CE del Parlamento Europeo y del 20 de noviembre de 2001 por la que se aprueba la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE de aplicación a todo el Espacio de la Unión Europea.

<sup>24</sup> A veces, en el argot convencional pensamos en nuestra imaginación que los embalses solo son eso “embalses”, pero no es suficiente este tipo de aperturas naturales o artificiales, sino que el término correcto de aplicación debería de ser la esorrentía con infiltraciones en el propio lecho, diques, balsas y zanjas, careos, embalses de “arena”, embalses – colmatación- y conjunción de uso de aguas superficiales con las subterráneas.

<sup>25</sup> Cualquier tipo de trasvase que se quiera hacer lleva consigo una gran contestación social, lo que supone a nivel político que lo impulse un efecto catalizador en el voto con motivo de las elecciones; no siendo tampoco suficiente esta única decisión, en caso de llevarse a puro y debido efecto, ya que la situación nada halagüeña de la sequía es generalizada y endémica, por lo que se precisan de otras medidas que coadyuven, como pueden ser el disponer de sistemas de almacenamiento seguros ante la evaporación u otras pérdidas que se puedan producir por motivos de diversa índole, unos propios de la Naturaleza y otros ajenos, derivados de influencias endógenas o exógenas de difícil control o aminoración.

<sup>26</sup> Existe un convencimiento a nivel académico, que las desaladoras no son la panacea para aumentar los recursos hídricos, y aplicando el Agente DAFO se desprenden sus debilidades y amenazas con un coste elevado, dependencia energética, efecto invernadero y un perjuicio para las energías renovables, al no invertirse en estas, cuyas aportaciones pueden ser un valor añadido de mayores oportunidades y fortalezas al conjunto de un plan hidrológico.

laboriosidad en la gestión y gobernanza,<sup>27</sup> estando centrada en la reconversión hacia sistemas eficientes y ahorrativos con una mayor flexibilización en el régimen de concesiones administrativas, siendo los Bancos de Agua una solución ante la situación de catarsis a nivel nacional con especial incidencia “mortificadora” en las provincias de Alicante, Murcia y Almería.<sup>28</sup>

De forma aparejada a ese cambio de paradigma en el nicho de mercado municipalista se hace necesario de forma concurrente, trasponer la Directiva Europea en cuanto al Medio Ambiente, que exige en el precio del saneamiento y abastecimiento del agua se incluyan los costes medio ambientales producidos por su uso y utilización – costes de servicio-, estableciendo como máxima que quién contamina paga los perjuicios o daños producidos tras su evaluación económica.<sup>29</sup>

Por tanto, no podemos obviar en la configuración normativa de la gestión de los recursos hídricos, aplicando la TRLCSP<sup>30</sup> en concordancia con el TRLBRL,<sup>31</sup> ya sea de forma directa o indirecta<sup>32</sup> mediante cualquiera de las fórmulas de concesión administrativa, a resultas que en los pliegos técnicos y económico-administrativos tendrán que recogerse los costes totales precisos en los recursos hídricos, así como aquellos que podemos denominar “imprecisos” deben, igualmente, contemplarse de forma más concreta, concisa y clara para los usuarios y los controles de fiscalización, de tal forma que el análisis objetivo nos lleve sin dudas ni elucubraciones a los costes totales económicos con traducción en valores monetarios, los cuales se derivarán y contraerán con exactitud a los costes ambientales –externalidades ambientales-, de recursos – costes de oportunidad- y de los servicios – costes financiero-.

Esta visión política estará basada en un enfoque “econintegrador”, aunando en una misma línea de actuación eco-logía y eco-nomía, evitando cualquier tipo de desajustes o disociaciones en su implementación institucional por no estar impregnado

---

<sup>27</sup> Hay que crear una política de cultura del agua para ahorrar agua en los regadíos y en los abastecimientos urbanos.

<sup>28</sup> Tecnologías recomendadas de conformidad con el Real Decreto 1620/2007 de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

<sup>29</sup> Artículo 9 de la DMA.

<sup>30</sup> Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. «BOE» núm. 272, de 09/11/2017.

<sup>31</sup> Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local. «BOE» núm. 96, de 22/04/1986.

<sup>32</sup> Es un alivio para las Entidades Locales la Disposición Adicional vigésimo sexta de la Ley de Presupuestos Generales del Estado para el ejercicio 2017, al indicar en su apartado Uno, que con efectos desde la entrada en vigor de esta Ley y vigencia indefinida, las Administraciones Públicas del artículo 2 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, no podrán considerar como empleados públicos de su artículo 8, ni podrán incorporar en dicha condición en una Administración Pública o en una entidad de derecho público: a) A los trabajadores de los contratistas de concesiones de obras o de servicios públicos o de cualquier otro contrato adjudicado por las Administraciones Públicas previstas en el artículo 2.3 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, cuando los contratos se extingan por su cumplimiento, por resolución, incluido el rescate, o si se adopta el secuestro o intervención del servicio conforme a la legislación de contratos del sector público que resultase aplicable a los mismos. b) Al personal laboral que preste servicios en sociedades mercantiles públicas, fundaciones del sector público, consorcios, en personas jurídicas societarias o fundacionales que vayan a integrarse en una Administración Pública.

este concepto jurídico indeterminado de un sentido unidimensional, disjuncto ni aditivo, al deber de tenerse en cuenta los costes derivados de los deterioros producidos en el patrimonio natural,<sup>33</sup> los costes de obtención del agua y los costes de servicios, incluyendo los dos anteriores evaluables económicamente.

Para que esta evaluación económica pueda plasmarse en el documento público que mediante la correspondiente aprobación Plenaria se lleve a puro y debido efecto el coste del servicio, deberá de hacerse con la voluntad política avalada por los técnicos capacitados y habilitados en las materias de aplicación a este recurso natural, cuyo mayor hándicap sino está viciado políticamente por un sentir “populista”, el marco institucional deberá de establecer la metodología del cálculo con su definición para orientar la gestión con el solapamiento del coste medio ambiental y de los recursos.

### **Cantidad y Calidad**

Aunque hay diversos estudios con distintas metodologías de trabajo científico, es necesario la constitución de una Mesa del Agua configurada organizacionalmente y funcionalmente por la Federación Española de Municipios y Provincias,<sup>34</sup> con la participación de otros agentes sociales relacionados con el ámbito de los recursos hídricos, que puedan disponer de datos contrastados y verificados que se sepa “a ciencia cierta” con los márgenes de error propios, las unidades de cantidad de agua disponible en stocks y flujos, es decir, agua libre y asociada al suelo y a la vegetación, y, simultáneamente, la calidad – sales y contaminantes- en las referenciadas cantidades, que nos permiten con un índice de probabilidad alto su traslación a nivel monetario, por ser este último, la única fórmula de limitar un recurso escaso y necesario para sobrevivir, ya que sin agua no ha vida.

---

<sup>33</sup> Es fehaciente que el Medio Ambiente en su economía ordinaria con ocasión de uso cada vez mayor del agua, cada día se ve más perjudicado con un deterioro ambiental, y estos costes no pueden estar y ser ajenos a quienes disfrutan de este bien natural, debiéndose de aplicar para establecer sus costes otras disciplinas académicas que permitan obtener las pérdidas de las energías utilizables – o exergía- de los materiales implicados en el proceso mercantilista y los costes que suponen volver a reponer esas pérdidas producidas, sí la tecnología lo permite con la ayuda de los procesos naturales y convencionales de los ciclos hidrológicos - la lluvia caída en condiciones normales y no abruptamente-, aunque no siempre por su complejidad van a permitir la reversibilidad. Pero para cuando las nubes y precipitaciones se dejen caer habrá que constar con la tecnología apropiada que permita el tener colectores de vapores de agua, en el ámbito rural: cajas de agua, aguas turbias, cisternas colectoras y pozos infiltradores; y en el ámbito urbano: cisternas tejados, superficies vegetadas sobre terrenos porosos, pavimentos permeables, asfaltos porosos, hormigón poroso y balsas colectoras de infiltración.

<sup>34</sup> El vicepresidente de la Diputación Provincial de Almería Javier Aureliano García destacó en la clausura del Curso, que “el agua es intocable y no se puede jugar con ella”, proponiendo un gran Pacto por el Agua en la provincia de Almería entre las administraciones y toda la sociedad. Es necesario “un gran acuerdo por el déficit hídrico y para la buena y eficaz redistribución de los recursos hídricos”. En este sentido, ha detallado que esa alianza global integrada por todas las administraciones, todos los partidos y toda la sociedad: “Entre todos debemos de realizar un diagnóstico de la situación actual del déficit, saber gestionar la demanda que nos permite poder ofertar el agua que nos pide la propia sociedad con los recursos económicos que tiene la provincia de Almería, y, por último, las inversiones a realizar por todas las instituciones en los próximos 10 años”, ya que “no es posible encarar el siglo XXI si aún estamos hablando de déficit hídrico, de cubas en la plaza de algún pueblo o de depuradoras inexistentes. Si nos falta la sangre, no puede latir el corazón. Las instituciones -todas y cada una- tenemos que dar respuesta a las necesidades de la sociedad y hacer análisis de conciencia para saber qué se está haciendo y qué más se podría hacer”.

El municipio o gestor, en su caso, velará para que uno o varios laboratorios realicen con, al menos, las frecuencias reflejadas en el Programa de Vigilancia Sanitaria de Aguas de Consumo Humano de cada Comunidad Autónoma, los siguientes análisis<sup>35</sup>:

- ✓ Nivel de desinfectante residual.
- ✓ Examen organoléptico: olor, sabor, color y turbidez.
- ✓ Análisis de control.
- ✓ Análisis completo.

Conforme a los parámetros del Anexo I del RD 140/2003, con las salvedades contempladas en el Programa de Vigilancia de Aguas de Consumo Humano:

A - Parámetros microbiológicos

B1 - Parámetros químicos

B2 - Parámetros químicos que se controlan según las especificaciones del producto

C - Parámetros indicadores

D - Radiactividad

En esta concurrencia de cantidad y calidad – tener en cuenta los contaminante emergentes<sup>36</sup> y su incidencia en la depuración y reutilización - para satisfacer las diversas expectativas de los usuarios, va a primar por cuestiones de eficiencia energética que los recursos que se obtengan sean los menos costosos, los más óptimos ante los costes de generación y los costes de reasignación del agua, ya que de estos valores se desprenderán los importes máximos a los que los usuarios estarán dispuestos a pagar para que sus explotaciones personales y profesionales le sean mínimamente rentables.

La ciudadanía no quiere costes estimativos que estén sujetos de forma regular a las variaciones y turbulencias del libre mercado, sino costes efectivos que incidan de forma satisfactoria en la sociedad civil por permitir que sus “bolsillos” no estén sujetos a mecanismos de oferta y demanda del mercado, y por otro lado, supongan una adecuada viabilidad en el uso de los recursos sin convulsiones políticas de carácter “populista”.

<sup>35</sup> Los laboratorios que realicen las analíticas deben tener una de las siguientes certificaciones de calidad: • Certificación ISO 9001:2000 • Acreditación ISO 17025

<sup>36</sup> Los nuevos hábitos de consumo de la industria, hospitales, viviendas y agricultura han dado lugar a la aparición de nuevos contaminantes emergentes o de interés emergente, que suponen un riesgo para la salud humana y medioambiental asociado a su presencia aun no estando del todo evaluado: fármacos y productos de higiene personal, plaguicidas polares, biocidas, detergentes, retardantes de llama, aditivos de la gasolina, drogas de abuso, plastificantes, perfluorados, edulcorantes, nanomateriales y contaminantes de fuentes industriales. No podemos dejar de destacar que determinadas bacterias se han hecho resistentes a los antibióticos en los efluentes de EDAR y las aguas superficiales.

### **Reglas para una gestión económicamente razonable**

Ante la creciente demanda de agua, la escasez de recursos hídricos y la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, la primera regla de actuación que debe tener cualquier entidad con competencia para la gestión del agua es saber de forma fehaciente, notoria y pública, mediante la participación ciudadana, la publicidad y la transparencia, son los costes que se derivan de todas las actuaciones sobre el recurso agua.

Sobre esta máxima, *conditio sine qua non*, existen cuatro tipos de costes, que todos los especialistas entendidos en la materia tienen un ajustado punto de vista común, contrayéndose a los costes de obtención de los recursos, los costes de reposición, los costes de generación de los recursos y los costes de reasignación. Eso sí, los costes de obtención y generación nunca deben ser superiores a los costes de reposición y reasignación de los recursos porque su viabilidad sería nula y no asumible en ninguno de los niveles de usuarios.

En todo caso, la gestión del agua debe hacerse con un sentir operativo de carácter integrado y transversal, de tal forma que en un mismo puzle de mayor dimensión a lo que actualmente se está realizando y con sentido de transversalidad y automatismo encajen todas las piezas del engranaje, tal y como exhorta en este mismo sentido la Directiva de la Unión Europea, por lo que, sin una voluntad política sin vacilaciones de implantar este tipo de gestión integrada, ante el contrariado y beligerante pluralismo político de este país, así como en otras políticas que necesitan un Pacto de Estado, todo quedará en una mera entelequia, en “aguas de borrajas”, y seguiremos aplicando aquellas políticas de principios del siglo XX, durante la convulsa II República, por el Ministro de Obras Públicas Indalecio Prieto y que después se desarrollaron por el régimen franquista,<sup>37</sup> tanto por el Instituto Nacional de Colonización como por el IRIDA.

### **3. GOBERNANZA**

#### **Transparencia, participación, concienciación...**

Todo dependerá con los ojos con los que miremos la “cuestión del agua”. Podríamos decir, sin miedo a equivocarnos, que existen tres formas de ver y sentir el agua – agua/vida, agua/ciudadanía, agua/economía-. Tenemos que subsistir para poder mantener las funciones básicas de supervivencias de los seres vivos, la destinada a las funciones de salud y cohesión social en conexión con los derechos de la ciudadanía y, finalmente, el agua destinada a las funciones productivas que generan beneficios, en conexión con el derecho a mejorar el nivel de vida de los usuarios.

Se hace necesario que por las entidades locales se establezca en su funcionamiento organizacional y funcional – Relación de Puestos de Trabajo – una

---

<sup>37</sup> España es un territorio que por su clima mediterráneo el regadío es esencial para la gestión del agua, por lo que debemos de conocer de forma específica los flujos físicos del agua en estas circunstancias, sobre todo ante el enarenado y los plásticos – invernaderos – que tanta influencia tienen en el sistema de recursos y usos de los recursos hídricos.

gestión profesionalizada y eficiente de los sistemas municipales de abastecimiento, pues redundaría en un ahorro de los servicios en concurrencia con la aplicación estricta del principio de recuperación de los costes de los servicios públicos del agua.

De conformidad con lo establecido en la DMA para prevenir el deterioro de las aguas en términos de calidad química y ecológica,<sup>38</sup> y promover un uso y consumo sostenible, no se puede seguir con una inexistencia y, en ocasiones ineficaz, en la gobernanza del agua por falta de medios en quienes tienen las competencias y potestades en la Administración Hidráulica, con la ausencia total de una transversalidad institucional - Estado/Comunidades Autónomas / Provincias / Municipios / otras entidades -, lo que conlleva a una mala gestión de los recursos ante la propia pasividad de la sociedad civil que con huecas y relativas palabras se terminan convenciendo de la una situación que llegará un día a no ser sostenible en ningún aspecto de los referenciados.<sup>39</sup>

Desde el cumplimiento exhaustivo a la normativa legal de aplicación, se hace necesario para mejorar no solo la imagen de este recurso imprescindible para la vida, nuevas infraestructuras para optimizar los aportes del riego y fomentar el otorgamiento de concesiones de reutilización y de la regulación de las existentes y tener como máxima de actuación pública que “el agua es una parte de un ecosistema vivo”.

Por tanto, en relación con el anterior párrafo, no podemos dudar de las ventajas que supone la reutilización de las aguas como recurso estratégico y de especial valor en zonas donde existe estrés hídrico, siempre y cuando se asegure la salud pública y la protección del medio ambiente, dando lugar este método a reducir la presión sobre el recurso hídrico, reducción de la presencia de contaminantes en las fuentes naturales del agua,<sup>40</sup> reducción de los riesgos sobre la salud para los usuarios aguas abajo, disponibilidad y caudal de agua de calidad,<sup>41</sup> aprovechamiento de la materia orgánica y

---

<sup>38</sup> Directiva sobre normas de calidad ambiental 2008/105/CE, que establece normas de calidad ambiental para las sustancias en aguas superficiales, confirmando su designación como sustancias peligrosas o prioritarias, previniéndose el establecimiento de listas de vigilancia de sustancias para las que se recuperarán datos de vigilancia a escala de la Unión Europea con el fin de apoyar futuros ejercicios de priorización.

<sup>39</sup> GÓMEZ-LIMÓN José A. y CALATRAVA Javier (Coordinadores). *Los mercados de agua en España. Presente y perspectivas*. Ed. Cajamar. Serie económica 26. Almería. 2016.

<sup>40</sup> Con métodos analíticos rutinarios no se pueden evaluar las concentraciones de micro contaminantes emergentes o no, ni sus efectos, siendo necesario técnicas analíticas avanzadas para la toxicidad crónica y aguda, debiéndose de utilizar biorreactores de membrana, procesos de oxidación avanzada basados en la radiación del sol a la regeneración de las aguas, el Foto-Fentón Solar en reactores Raceway como tratamiento terciario.

<sup>41</sup> Decisión 2455/2001/CE establece una lista de 33 sustancias prioritarias o peligrosas en el estado de las aguas. Asimismo, existe una Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE, COM (2011) 876, que establece una lista más detallada y prioritaria de 15 sustancias peligrosas, estableciéndose el EQS para determinadas sustancias e introduce normas sobre biota para varias sustancias y disposiciones para mejorar la eficacia en la vigilancia, especialmente una disposición relativa a un mecanismo de lista de vigilancia destinada a permitir un seguimiento específico a escala de la UE de las sustancias de posible preocupación que respalden el proceso de establecimiento de prioridades en futuras revisiones de la lista de sustancias prioritarias.

nutrientes presentes en el agua tratada y, finalmente, el mantenimiento de la calidad de los ecosistemas.<sup>42</sup>

Numerosas publicaciones científicas desarrollan sin ningún tipo de atisbo la presencia de fármacos en las plantas, demostrando que una vez en el medio agrícola, estos micro contaminantes tienen potencial para ser absorbidos por cultivos, y el nivel de acumulación en estos dependerá de otros factores como la naturaleza fisicoquímica de los compuestos, las propiedades del suelo, la calidad del agua de riego, fisiología de la planta, frecuencia y duración del riego, etcétera.

En fin, la ingesta de estos compuestos por plantas representan su entrada en la cadena alimenticia, lo que constituye una ruta de exposición humana a los contaminantes, con las consecuentes implicaciones potenciales para la salud, por lo que, sería conveniente que también las Diputaciones provinciales y grandes Ayuntamientos con suficiencia en recursos, en estrecha colaboración con otras entidades públicas o privadas, tuvieran de un servicio administrativo-técnico cualificado y especializado en esta materia vital para el género humano, que sirviera entre otras funciones y tareas, a la realización de evaluaciones de riesgo que puedan implicar para el consumidor y usuario el consumo de micro contaminantes a través de la diaria dieta alimenticia.

#### **4. CONCLUSIONES**

En los Ayuntamientos de determinado calado por su impronta a nivel de población y territorio se hace necesaria la existencia en el ámbito orgánico político de una Mesa del Agua creada con iguales funciones de análisis, informe y dictamen de otras Comisiones Informativas Permanentes, al amparo del Texto Refundido de la Ley de Bases de Régimen Local y el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las entidades Locales, y demás normas concordantes y de aplicación.

Este tipo de órgano permitirá la participación de los ciudadanos de una forma más eficaz y directa, así como las decisiones que se vayan adoptando por el Pleno de la Corporación, Junta de Gobierno Local o Resoluciones de la Alcaldía o Concejales Delegados estarán sujetas desde el primer momento para que los ciudadanos y ciudadanas vean la gestión y gobernanza del agua con la mayor transparencia en la prestación del servicio público.

En estos tiempos de grandes tribulaciones y turbulencias políticas y sociales de toda índole, un requisito en el ejercicio gubernamental y funcional es ofrecer una gestión del servicio del agua sin tapujos y en la que los ciudadanos afectados al municipio, tengan toda la información al detalle, sin opacidad.

---

<sup>42</sup> La Unión Europea, al día de la fecha, no ha legislado sobre reutilización, aunque está en su interés endurecer los requisitos de calidad para la reutilización de aguas – Suiza ha legislado en este sentido, exigiendo la reducción del 80 % en micro contaminantes-, por lo que se estará conforme a lo dispuesto por la OMS sobre directrices para el uso sin riesgos de aguas residuales en agricultura y acuicultura : medidas de protección de la salud pública y el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradoras.

Un organismo que debe de estar investido del carácter consultivo, vinculante y permanente, sin estar sujeto a los vaivenes políticos, salvo los propios derivados de las elecciones municipales cada cuatro años, pero integrados a su vez de técnicos municipales, representantes de la empresa concesionaria, representantes de la Diputación Provincial y de la Comunidad Autónoma correspondiente u otras personas u entidades que se acuerden, especialmente del tejido social, siempre en función del interés de sus aportaciones en los puntos que se traten.

Finalmente, esta Mesa del Agua deberá dar conocimiento de la situación de la gestión del servicio, de los incidentes que detecte el sistema de Telecontrol y Sectorización de Redes y el sistema de tele gestión de la Estación Depuradora de Aguas Residuales, así como cualquier otro incidente que surgiera en el ciclo urbano del agua, cuyos datos serán prueba fidedigna, notoria y pública de la planificación y ejecución de las inversiones, los análisis periódicos del agua y la determinación y análisis de los costes del servicio por la concesionaria. Además, deberá informarse, con carácter general, de todos aquellos proyectos relacionados con la gestión del agua en el municipio y el seguimiento de las labores que realiza la administración municipal en materia hidráulica.

“Que tu medicina sea tu alimento, y el alimento sea tu medicina”

Hipócrates (450 – 377 a. C)

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. *Recursos Hídricos. Acuíferos del Campo de Dalías Sur de la Sierra de Gádor*. Ed. Instituto de Estudios Almerienses. 2001.
- ARROJO, Pedro. *Reto ético de la nueva cultura del agua. Funciones, Derechos y Valores en juego*. Ed. Paidós. 2006.
- BALL, Philip. *H2O una biografía del agua*. Ed. Fondo de Cultura Económica. 2007.
- CANTÓN CASTILLA, M<sup>a</sup> Yolanda. *Efectos hidrológicos y geomorfológicos de la cubierta y propiedades del suelo en paisajes de cárcavas*. Ed. Universidad de Almería. 2003.
- DÍAZ MORENO, Naira C. *Determinación de una controversia socio-científica a nivel local: El caso del agua como recurso natural en la prensa almeriense*. Ed. Universidad de Almería. 2014.
- FERNÁNDEZ-PALACIOS CARMONA, J.M. *Agua, Territorio y Ciudad. Almería Mediterránea 2010*. Ed. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Sevilla. 2013.
- MARTINEZ GIL, Francisco Javier. *Nueva Cultura del Agua en España*. Ed. Bakeaz. 2001.
- MUÑOZ URREA, José. *Observaciones meteorológicas de Almería (1922-1991)*. Ed. Instituto de Estudios Almerienses. 1994.
- PULIDO BOSCH, Antonio. *Gestión y Contaminación de recursos hídricos*. Ed. Universidad de Almería. 2003.
- RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ-ALBA, Amadeo; AGÜERA LÓPEZ, Ana. *Evaluación y seguimiento de pesticidas en aguas subterráneas y superficiales*. Ed. Universidad de Almería. 2003.
- SÁCHEZ MARTOS, Francisco. *Las aguas subterráneas en el Bajo Andarax (Almería)*. Ed. Universidad de Almería. 2001.
- SÁNCHEZ S.T./ANDREU J. *Gestión de Recursos Hídricos*. Ed. Universidad Politécnica de Valencia. 2001.
- SEGURA DEL PINO, Dolores. *Agua, Tierra y Sociedad en el Río de Almería de la época islámica a la cristiana, siglos XV y XVI*. Ed. Instituto de Estudios Almerienses. Almería. 2001.
- VALLEJOS IZQUIERDO, Ángela. *V Simposio sobre el agua en Andalucía (3 tomos)*. Eds. Antonio Pulido Bosch, Pablo A. Pulido Leboeuf, Ángela Vallejos Izquierdo. 2001.