



**COMISIÓN 21 del CICLO INTEGRAL DEL AGUA  
COMISIÓN 21 de ORDENANZAS MUNICIPALES.**

**ACTA DE LA REUNIÓN CONJUNTA MANTENIDA  
EL 1 DE JUNIO DEL 2010 sobre  
del Ciclo Integral del Agua (Acta N<sup>o</sup>. 6)  
Ordenanzas (Acta N<sup>o</sup>. 5)**

**ASISTENTES:**

**MIEMBROS**

**D.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Dolores Campos Palacio**, Concejal Delegada de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Zaragoza.

**D. Luis Alberto Laguna Miranda**, representante del Grupo Municipal Partido Socialista Obrero Español.

**D. Rafael Sancho Candela**, representante del Colegio Oficial de Farmacéuticos.

**D. Vicente Santamaría Muriel**, representante del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón.

**D.<sup>a</sup> Rosa M<sup>a</sup> Hernando Galve**, representante del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Obras Públicas.

**D.<sup>a</sup> Luisa Pallares Aznar**, representante de la Confederación de Empresarios de Zaragoza.

**D.<sup>a</sup> Susana Navasa Rivera**, representante de la Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa de Zaragoza.

**D.<sup>a</sup> Lola Mainar**, sustituye a D. Alfonso Aranda Usón, representante de la Fundación Centro Investigación Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE).

**D.<sup>a</sup> Marisa Fernández**, representante de Fundación Ecología y Desarrollo.

**D. Jorge Marqueta Escuer**, sustituye a D. Antonio Gaspar Galán, representante del Grupo Municipal de Chunta Aragonesista.

**SECRETARÍA TÉCNICA**

**D. Javier Celma Celma**, Director de la Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Zaragoza.

**D. José Ramón Entralgo Layunta**, Director de Explotación y Conservación de Infraestructuras.

**D. Alfonso Narvainza Marqués**, Jefe de Servicio de Explotación de redes y Cartografía.

**D. Víctor Bueno Bernal**, Sección de control de la Contaminación.

**D. Joaquín García Lucea**, Jefe de la Unidad de Tasas y Precios Públicos del Área de Hacienda y Economía.

**D.<sup>a</sup> Astrid García Graells**, Jefa de la Unidad Jurídica de la Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Zaragoza en calidad de Secretaria.  
**D. Rafael Díaz Fernández**, por la Secretaría Técnica de la Facultad de Trabajo Social.

### **Comisión Agenda 21 sobre ciclo Integral del Agua y Ordenanzas Municipales.**

Orden del día:

**Primero:** Aprobación, si procede, del Acta de la sesión anterior (17 de diciembre de 2008, del Ciclo Integral del Agua y 20 de noviembre del 2006 de Ordenanzas Municipales).

**Segundo:** Información general en torno a la gestión del agua en al ciudad de Zaragoza.

**Tercero:** Información sobre el legado de la Expo 2008 -Tribuna del Agua.

**Cuarto:** Proyecto de la Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua

**Quinto:** Ruegos y preguntas

Preside Dña. Lola Campos por parte de la comisión de Ordenanzas Municipales y D. Alberto Laguna por parte de la comisión del Ciclo del Agua e Infraestructuras.

Dña. Lola Campos da comienzo a la reunión disculpando a D. Jerónimo Blasco que no ha podido asistir y presentando a los técnicos del Ayuntamiento: José Ramón Entralgo, junto con Alfonso Narvaiza en representación del Área de Infraestructuras; D. Javier Celma y D. Víctor Bueno, en representación de la Agencia de Medio Ambiente; D. Joaquín García, responsable de Tasas y Precios Públicos del Área de Economía y Hacienda; y a la parte política presente en la reunión. A continuación, realiza una síntesis de los temas a tratar en la reunión: la Ordenanza Municipal (Anexo 1) aprobada el día anterior y el legado de La Tribuna del Agua (Anexo 2).

Se pasa al primer punto del orden del día: **aprobación de las actas de las comisiones anteriores**, que se aprueban por unanimidad.

Se continúa con la Tribuna del Agua (ver anexo 1). Dña. Lola Campos explica que hace un mes se realizó un trabajo sobre reorganización de todo el material que salió de la Tribuna del Agua a lo largo de los 93 días que duró la Exposición Internacional de 2008. En este trabajo se han reunido debates, noticias, libros, videos y películas (algunos en lengua original y otros traducidos) y alguna revisión de El Faro. En total, más de 700 horas de material. A él, se puede acceder por medio de la dirección electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza ([www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente](http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente)). En esta dirección podemos encontrar también una remisión hacia otras entidades. Además, la existencia de un convenio entre Naciones Unidas y el Centro de

Documentación del Agua permite que haya una conexión a foros más potentes de los que podría llegar el Ayuntamiento. De este modo, se consigue el objetivo de que toda persona pueda disponer de la información de la Tribuna del Agua. Dña. Lola Campos invita a los asistentes a que entren en la página para que conozcan todo este trabajo.

D. Javier Celma añade que, desde esta página, se puede acceder a videos de hasta 10 minutos (si son de más de duración se deben dirigir a la página [www.youtube.com](http://www.youtube.com)), y ofrece el ordenador del Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente, el cual tiene las funciones necesarias para poder descargarse las películas o videos.

Se pasa al segundo punto del día: **Información general en torno a la gestión del agua en la ciudad de Zaragoza.**

Dña. Lola Campos pasa la palabra a D. José Ramón Entralgo, Director del Departamento de Infraestructuras del Ayuntamiento.

D. José Ramón Entralgo expone que se ha dado por concluida la ejecución del Plan de mejora de la Calidad del Agua que venía ejecutándose desde 2002, y que ahora se está realizando una evaluación de los resultados, los cuales se englobarán en un documento para su consulta.

Dentro de estos resultados se puede ver que, en términos generales, es un plan que ha funcionado bien. La inversión supera los 100 millones de euros, destinados a temas de renovaciones de redes e instalaciones y a los depósitos de Casablanca (la obra más importante). En concreto se han renovado 170 km de tuberías antiguas y se han rehabilitado 3 km de tuberías al año. El resultado de estas acciones ha sido la mejoría de la calidad del agua y la reducción del consumo del agua tanto en términos globales (de 80 hm<sup>3</sup> en 2002 a menos de 60 hm<sup>3</sup> en la actualidad) como en términos relativos (reducción por habitante del 33 %). También ha habido mejoras en otros aspectos: la reducción en el uso de cloro, la evolución favorable en las roturas de red (de 600 a poco más de 300), un aumento hasta 30? km/año en la renovación de la red, o un índice de roturas km/año de 0,30 (buen dato al ser inferior a 0,50).

Se está realizando un documento que recoja las líneas maestras de un nuevo Plan de Mejora. Este nuevo Plan pretende además de potenciar las mejoras del anterior en agua potable, todo aquello relacionado con el saneamiento (red de alcantarillado) que es lo que todavía tiene algunos déficits.

El calendario previsto es tratar de acabar el plan maestro en junio – julio, para que en diciembre el plan este completo y, de este modo, tras la participación pública, realizar la aprobación a mediados del 2011.

D. Rafael Sancho, representante del Colegio Oficial de Farmacéuticos, pregunta si de alguna manera está cuantificado, aunque sea de forma aproximada, el ahorro en el consumo de agua en función de los sectores.

D. José Ramón Entralgo responde que se ha disminuido el consumo alrededor de 20. hm<sup>3</sup> en toda la ciudad. Una reducción importante ha sido originada por el sistema de recuperación de agua del proceso de potabilización que lleva a cabo la potabilizadora de

Casablanca. Antes, había un consumo en el proceso de potabilización de 5 hm<sup>3</sup> al año y desde que se instaló la planta de tratamiento de fangos, se consigue que no lleguen al Huerva.

Por otra parte, existe una reducción de unos 3 o 4 hm<sup>3</sup> originados por las campañas de concienciación y la Expo, aunque no se puede determinar si es de origen doméstico o industrial. El resto del ahorro, que es algo más de 10 hm<sup>3</sup>, es debido a las mejoras en redes y depósitos (Casablanca, Canteras, eliminado los depósitos de Pignatelli gracias al nuevo bombeo del Parque Primo de Rivera).

D. Rafael Sancho concluye que la reducción se ha debido fundamentalmente a la mejora de la red y del servicio, ya que el ahorro producido por la disminución del consumo ya estaba hecho.

D José Ramón Entralgo apunta que un cuarto de la reducción se basa en la potabilización y la mitad de la reducción en las obras de mejora de las redes y demás instalaciones.

D. Alfonso Narvaiza añade que en el año de la Expo se preveía un aumento en el consumo, debido a la exposición y al incremento de personas en la ciudad, sin embargo, disminuyó, y eso fue debido a la concienciación de la gente.

Dña. Lola Campos sugiere que D. Joaquín García, del Servicio de Economía, dé su opinión basada en los recibos del agua.

D. Joaquín García Lucea, apoya la opinión del Sr. Entralgo, que ha habido una reducción importante debido al cambio de redes, pero que la concienciación de la economías domesticas ha sido un factor importante para este ahorro (sobre esta concienciación incidió la implantación de las nuevas facturas del agua ya que son más claras). Desde el 2004 el consumo ha caído entre el 5% y 6% anual. Además expone que Zaragoza es una ciudad poco industrializada, en la que la mayoría de empresas son de logística y, por tanto, la reducción que hay es básicamente por el cambio de mentalidad de las economías domesticas.

D. Rafael Sacho se plantea si se está llegando a un punto de inflexión, y que quizás se puedan plantear otras estrategias orientadas a otros sectores.

D. José Ramón Entralgo aclara que llegar en el futuro a estos niveles de reducción será difícil. Este año se ha comenzado a suministrar agua a otros 4 municipios más, con motivo de la incorporación del agua de Yesa. Por tanto, va a ser difícil que haya una gran reducción en los próximos años.

D. Vicente Santamaría, pregunta sobre la calidad del agua, en concreto, cuanto se rebajará la dureza del agua, con el agua que se traiga del Pirineo.

D. José Ramón Entralgo afirma que el agua del canal es muy dura, ahora mismo se utiliza la dureza del agua es de 27 (grados franceses) y se plantea una reducción en julio, ya que será 100% agua de Yesa.

Esto constituye un ahorro importante en otro tipo de cosas (p.ej. detergente, calderas, electrodomésticos) no sólo de agua comenta D. Vicente Santamaría.

Dña. Lola Campos informa que se ha incorporado Dña. Marisa Fernández, de Fundación Ecología y Desarrollo. A continuación da la palabra a D. Javier Celma.

D. Javier Celma, informa sobre la finalización del proyecto Switch. Este proyecto que pretende “la mejora de la gestión del agua para las ciudades del mañana” , en Zaragoza para mejorar esa gestión se está procediendo a sectorizar la red, en sectores estancos donde instalan contadores digitales en cada sector, con ello, podemos conocer la evolución instantánea del consumo, la presión en la red de distribución y se podrán comprobar los volúmenes de agua que se pierden en cada sector que servirá para planificar la renovación de redes, los sistemas de detección de fugas o los consumos no medidos. Algunas de estas actuaciones han servido para dar algunas pautas a la ordenanza.

También se está trabajando con la Universidad de Zaragoza en el estudio donde se recopilan datos para conocer como se distribuye el consumo doméstico dentro de los hogares, para poder conocer como actuar para reducir el mismo y al mismo tiempo intentar en una segunda fase tarifas más justas. Por otra parte se está tratando de introducir la tecnología a través de contadores digitales.

Todas estas medidas tienen el objetivo de llevar a una mejor utilización de la red y poder realizar mejores controles por sectores.

Por otra parte, explica que en febrero se realiza el cierre del proyecto Switch, que ha durado 5 años, y antes de esa fecha la Agencia de Medio Ambiente junto con la sede de Naciones Unidas se realizará un encuentro internacional, Switch- UNESCO- Naciones Unidas en diciembre. La importancia de este evento radica en que la sede de la oficina de Zaragoza de Naciones Unidas es una oficina de información frente a Naciones Unidas, por tanto las conclusiones o decisiones que se deriven serán las bases para las políticas del agua del futuro.

El papel de esta oficina es unificar de todas las oficinas en materia de comunicación a todos los agentes sociales. También, puntualizar, que el centro de Documentación del Agua es un centro de referencia para Naciones Unidas, y que por tanto recibirá información.

En cuanto a la gestión del agua en Zaragoza, hay que decir que se trata de una gestión transversal, es decir, intervienen varias áreas, y fruto de esa coordinación en 2002 se realizó una auditoría del estado del agua y se definieron unos objetivos para 2010 (que se han cumplido). Ahora se está haciendo un análisis de los objetivos conseguidos y de los que quedan por hacer. Del mismo modo, se volverá a realizar una auditoría de todos los ámbitos de la gestión integral del agua y en la que se pueda fijar una estrategia nueva para 2020 (primer borrador dentro de un mes).

Otro de los temas que se está desarrollando, es junto con La Fundación Cultura del Agua y VoluntaRios, una campaña sobre el vertido de residuos domésticos, ya que el mal uso de los inodoros, vertiendo los aceites, repercute en las depuradoras.

D. José Ramón Entralgo interviene aclarando que en las verjas de las depuradoras se encuentran residuos sólidos que no deberían tirarse por el retrete.

D. Javier Celma, continúa hablando sobre programas que se están llevando a cabo, como es Hogares Verdes. Este programa concluye a finales de junio, momento en el que se presentarán los resultados.

Un nuevo tema que se está iniciando, junto con la Fundación Ecología y Desarrollo, es la constitución de un Cluster para la ecoeficiencia del agua, de tal forma que determinadas empresas empiecen a realizar su actividad de forma más ecológica. Actualmente se cuenta con 20 empresas que se quieren apuntar. Es una línea de trabajo que a través del agua podrá generar empleo y riqueza.

Dña. Lola Campos añade que mañana (2 de junio de 2010) se inaugurará el Centro de Urbanismo Sostenible. Por otro lado, con la Universidad se está realizando un programa Europeo de hábitos ciudadanos, en el que los voluntarios de la Expo se encargan de recoger datos que luego la Universidad estudiará y realizará un análisis sobre tecnología y medio ambiente.

Dña. Lola Campos, da por finalizado este punto y da paso al siguiente:  
**Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua.**

Aclara que la ordenanza inicialmente tenía un recorrido menos ambicioso. Se coordinó desde Medio Ambiente, pero gran parte de las aportaciones han sido del Área de Infraestructuras y de Economía (el Servicio de Parques y Jardines y el Servicio de Deportes también realizaron algunas aportaciones), utilizando como base distinta normativa dispersa e introduciendo las nuevas tecnología que permiten un uso más eficiente del agua.

Hoy la ordenanza se expone en esta comisión como primer paso en la participación ciudadana, luego el tema lo tramitará el área de urbanismo, y posteriormente se llevará a pleno para su aprobación y luego el resto de proceso

ordinario de exposición pública, alegaciones y estudio de las mismas, y aprobación definitiva.

En la comisión están los responsables de los tres departamentos que han llevado el grueso de toda la ordenanza y serán los que realicen su exposición a grandes rasgos.

D. Javier Celma desea añadir que la ordenanza creció como consecuencia de la necesidad de cumplir con la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea y adaptarla a los últimos decretos de la Comunidad Autónoma. Además lo que comenzó como una ordenanza dirigida al ahorro y la eficiencia ha pasado a ser una ordenanza integral de la gestión del agua. El fin de la ordenanza es el de ser un texto marco, para que sirva como guía para varios años, y en ella también se encuentran compromisos y responsabilidades, no sólo por parte de los ciudadanos sino también de la Administración.

Continúa con la explicación D. José Ramón Entralgo queriendo resaltar dos cuestiones. Por un lado, tener una ordenanza que aborde la totalidad de la gestión del ciclo del agua en Zaragoza, que hasta entonces no existía. Y por otro lado, la ordenanza no supone un cambio radical, al menos en infraestructuras, respecto a lo que se venía haciendo. Lo que cambia es que se pasa de una aplicación voluntaria a tener una ordenanza que la hace obligatoria.

Algunos aspectos novedosos son, en lo referente a la presión del agua, que se va a pasar de sistemas de presurización mediante depósitos para todo el inmueble y abiertos (sistemas que suponen pérdida de agua y calidad y mayor contaminación), a sistemas que aprovechan la energía que tienen las redes, esto requerirá sistemas con dobles baterías de contadores, El fin es tratar de aprovechar la presión del agua por la propia energía de las redes a los pisos que se pueda y a los que no llegue, utilizar sistemas de depósitos cerrados para evitar las contaminaciones externas.

Otra cuestión novedosa, es que no sólo se dedica a temas de ahorro del agua, si no también energéticos, ya que a veces se toman decisiones de ahorro de agua que son un gasto energético muy importante. La producción de CO<sub>2</sub> tiene que estar muy presente en la toma de decisiones. En la ordenanza se recogen normas para nuevas urbanizaciones, zonas verdes y públicas...

Se ha añadido un tema sobre prevención de inundaciones, en la ordenanza se establecen unos criterios de carácter general para evitar que lluvias de gran intensidad o crecidas de los ríos inunden los bajos.

Sistemas separativos, las nuevas urbanizaciones se construirán con 4 redes, dos redes de alcantarillado independientes (aguas fluviales y aguas residuales) y otras 2 redes de agua (potable y riego de zonas verdes). Esto no se puede extender a todas la ciudad, si no que se limita a las nuevas urbanizaciones.

Se establecen los tanques de tormenta y depósitos de laminación para evitar en redes unitarias, fenómenos de contaminación. Un aspecto que esta pendiente son los problemas que hay con lo bajos cuando hay fuertes lluvias.

D. Joaquín García añade que no es un texto improvisado sino fruto de varios años de reflexiones y toma de decisiones. Resaltar que, en el Capítulo I, se marca la filosofía del trabajo para el futuro, así como programas para el Ciclo de Agua y se establecen los criterios que tienen que fijar para las tarifas.

En el Capítulo 4 la ordenanza recoge no sólo obligaciones y derechos para los ciudadanos sino que el Ayuntamiento también tendrá unos compromisos.

En resumen, se trata de seguir insistiendo, en la medida en que la crisis lo permita, en la mejora de los contadores, llegando a poner una red de contadores que no solo permita la lectura trimestral si no también lecturas con carácter preventivo, de forma que permita advertir al abonado con antelación de cualquier incidencia en su consumo para que se pueda corregir antes de que llegue el cargo, y además tratar de que cada economía doméstica pueda controlar su consumo.

Dña. Lola Campos pregunta si D. Víctor Bueno tiene algo que añadir.

D. Víctor Bueno, añade acerca del tema de los vertidos industriales que se han excluido la tabla que marcaba límites al vertido porque en la normativa autonómica ya se marcaban suficientes límites. En esta Ordenanza lo que se añade es la posibilidad de incorporar nuevos parámetros, si se considera que hay perjuicios, tanto para la depuradora como para las instalaciones.

D. Javier Celma termina comentando que, el Ayuntamiento tiene una norma municipal sobre vertidos municipales, algo que tienen pocas ciudades españolas. Comenta también que en Zaragoza hay mucho tejido industrial que realizan la captación de agua no municipal, pero todas ellas disponen de contador para poder contabilizar las tarifas de los vertidos. Pero hay mucha pequeña y mediana empresa, que si que capta de la red y sobre todo muchas de ellas van a colector municipal. Con este sistema se ha conseguido que los vertidos lleguen a las depuradoras en las condiciones adecuadas para poder depurar. El objetivo, muy importante, es tratar de mantener una garantía de la calidad del agua que llega a las depuradoras y de esta forma que las depuradoras sigan manteniendo un nivel de eficiencia superior al 90% y de esta forma se cumpla con las exigencias de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

La ordenanza también contiene un artículo que trata sobre la gestión de la sequía, en el caso de que se puedan tener problemas de autoabastecimiento. La ordenanza da unas guías del protocolo que se debería seguir y no dejar nada a la improvisación.

En cuanto a materia de ahorro, se habla sobre depósitos de inodoros reducidos, grifos de ahorro, etc. Todo lo que la ordenanza engloba son elementos que ya existen, y que ya se estaban poniendo en marcha. Lo que trata de hacer la ordenanza es regularizar aquello que se estaba haciendo de forma voluntaria para que sea obligatoria. Todos estos cambios no suponen un incremento en el coste pero si un beneficio del 30-40%.

Otra cuestión, como es el tema de zonas verdes: en la ordenanza se plantean apostar entre césped, arbolado y arbustos, de bajo consumo todos ellos, quitar pavimentos y se establece una lista de plantas adaptadas al Mediterráneo.

La ordenanza hay dos temas que se han estudiado pero que finalmente no recoge. Se ha intentado trabajar sobre la reutilización del agua de lluvia y la reutilización del agua de la ducha y bañera. Las dos cuestiones se han estudiado, el problema radica en que para hacer una recogida de aguas grises, eran necesarios unos depósitos con sistema de depuración propio y sistema de mantenimiento de esas aguas, lo que significa espacio físico grande y sistemas activos de depuración y mantenimiento costosos.

Dña. Lola Campos da paso a la ronda de intervenciones:

Dña. Marisa Fernández, de la Fundación Ecología y Desarrollo, da la enhorabuena por esta ordenanza, que opina que es muy completa. Plantea la posibilidad de que en el punto 3 se diera más información sobre el consumo específico dentro de las viviendas.

D. Joaquín García, responde que la idea es que algunas de las nuevas promociones, previo acuerdo del propietario de la vivienda, se realice la instalación de un sistema de contadores que permitan saber qué consumo se está haciendo en cada habitación de la vivienda, para, conocer los hábitos de consumo y cómo reducirlos.

D. Jorge Marqueta Escuer, del Grupo Municipal Chunta Aragonesista, advierte que el capítulo 7 y 8 están invertidos y pregunta sobre el cronograma que se tiene previsto.

Dña. Lola Campos responde que aún no está cerrado. Falta de definir el procedimiento. El cual depende de los calendarios de urbanismo, pero la idea es a finales de año.

D. José Ramón Entralgo, aclara que sería interesante de que entrará en vigor en enero, porque hay temas de la ordenanza que toca el tema tributario, y si entrase en vigor antes se obligaría a modificar la ordenanza fiscal que sería difícil.

D. Jorge Marqueta Escuer, aclara que era esa la razón de su pregunta.

D. Joaquín García, comenta que se está estudiando también la ordenanza fiscal para que no haya ningún problema.

Dña. Lola Campos manifiesta que la exposición al público será de dos meses, y se puede mandar cualquier sugerencia por e-mail en un plazo de quince días antes de llevarla al órgano decisorio.

D. Rafael Sancho, pide disculpas por no haberse leído la ordenanza y pregunta si el Ayuntamiento se plantea como ordenanza interna la reutilización de lodos y fangos procedentes de depuración para los sistemas de *mucing*, jardinería, abonado...

D. Javier Celma indica que es un tema que se está estudiando continuamente. Pero hay que realizar un balance completo para medir las repercusiones que tiene el ahorro del agua en materia de emisión de CO<sub>2</sub> y consumo de energía.

Se han realizado estudios para utilizar agua de la depuradora de la Cartuja para sistema de riego, pero resulta un coste económico muy grande así que se mantiene el uso del agua subterránea. Para la utilización de parques y jardines se suele utilizar del canal o de pozos, salvo algún sitio específico que hay que coger agua potable. Sin embargo, añade, la reutilización es algo que hay que tener en cuenta pero mirando los inconvenientes que se pueden producir. Por otra parte, se trata de optimizar el uso del agua, haciéndola llegar solo a las plantas que la necesiten, y además se está tratando de plantar vegetación que necesite poca agua.

D. José Ramón Entralgo para responde al tema de los fangos, explica que de las tres instalaciones que existen en este momento que producen fango, los de la Almozara se utiliza como abono agrícola, los de la potabilizadora de Casablanca se lleva a la empresa de cemento de Morata, y lo único que va a vertedero son las cenizas de la Cartuja, que se ha planteado un proyecto para llevarlo a la Barcelona, pero se está pendiente de la autorización de la DGA.

D. Rafael Sancho insiste que existen sistemas biológicos de estabilización por los cuales podría utilizarse los fangos como abono. Pregunta si se ha pensado en la mejora ecológica que supondría para Zaragoza el aumento de la biomasa, al tratar de cuantificar desechos perfectamente tratados utilizados como abono.

D. Javier Celma replica, que se ha estudiado. En la planta de la Almozara se realizaron estudios de lodo para aprovechamiento agrícola, y como los resultados del estudio fueron correctos es lo que se está realizando ahora. Con la Cartuja también se realizaron estudios, y se pensó en servicultura, es decir, en plantación forestal, de hecho en Cataluña se está utilizando para zonas incendiadas. Pero el Gobierno de Aragón lo interpreto como que se trataba al bosque como un vertedero en vez de reforestación, y el tema se paralizó. El tema de las cenizas, en otras comunidades autónomas se está

utilizando, aquí se ha estudiado y sería muy conveniente para el ahorro de costes, tratar de realizar bosques energéticos, bosques para centrales de biomasa.

Dña. Lola Mainar, de la Fundación Centro Investigación Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE) pide concreción en el tema del ahorro energético dentro del ciclo del agua, es decir, hacia dónde va a ir dirigido.

D. José Ramón Entralgo explica que se está tratando de presurizar sólo los pisos que sean necesario de modo que no se pierda la presión de la red.

Dña. Lola Mainar pregunta si no se tiene en cuenta en las nuevas instalaciones la eficiencia energética de los motores asociados a las bombas.

D. José Ramón Entralgo aclara que en la ordenanza eso queda abierto, pero que en sus proyectos sí que se va a hacer.

D. Javier Celma intensifica que en parte el Ayuntamiento no puede regular todo ya que la compra de lavadoras o lavavajillas es una decisión del propietario de la vivienda.

D. José Ramón Entralgo indica que a través de las etiquetas que clasifican el ahorro energético es un paso importante para que la gente tome conciencia sobre ello.

Dña. Lola Mainar concluye que quedaría más completo anotar tanto el ahorro de agua como el ahorro energético del bombeo del agua.

D. Joaquín García señala que se establece un periodo de cinco años a las comunidades para que quiten los depósitos de ruptura, lo que supondría un gran ahorro energético.

D. José Ramón Entralgo añade que la disolución de estos depósitos supondría también la eliminación de pérdidas de agua. El tema de los depósitos domiciliarios se ha convertido en un foco de problemas en cuanto al cloro, no hay limpieza, en ocasiones están cerca del depósito de gasoil.

D. Vicente Santamaría plantea que para él hay un problema si se cumplen los cinco años, porque aunque estén las redes malladas y bien dimensionadas no serán suficientes para las horas puntas de consumo.

D. José Ramón Entralgo aclara que ese problema no puede suceder en Zaragoza, se ha analizado con estudios matemáticos.

D. Alfonso Nairvanza especifica que quizá en algún punto en concreto.

D. José Ramón Entralgo añade que en general existe una buena red, con presión, y que quizás podría suceder en algún punto en concreto solamente.

D. Vicente Santamaría remarca que los depósitos reguladores son una reserva importante de agua que no afecta a la red en los momentos puntos de demanda.

D. José Ramón Entralgo afirma que en términos de secciones de la redistribución no hay problemas. El origen de estos depósitos era el temor de que los sistemas que bombean succionarán en la red y provocasen una bajada de presión que afectase a otros usuarios que no tuvieran bomba. Lo que en ese momento se creó como una solución se ha convertido más en un problema.

D. Joaquín García indica que lo que se planteó para tener agua de forma continua, tiene efectos contrarios, ya que si no hay electricidad, el agua no se puede bombear. Hay agua pero como no hay electricidad, no se puede bombear, y es como si no hubiera agua. Sin embargo si es con la presión de la red no existe ese problema.

Zaragoza tiene cierto relieve, señala D. José Ramón Entralgo, y zonas con cemento.

D. Vicente Santamaría apunta que el Código Técnico obligada a tener unas presiones mínimas y máximas en grupos.

A lo que D. José Ramón Entralgo aclara que eso queda recogido en la Ordenanza.

D. Vicente Santamaría comenta que la doble red es la solución ideal para no aumentar la presión en la red pública.

Por último, Dña. Lola Campos, da por finalizada la Comisión esperando que haya sido fructífera. Siendo una Comisión importante para enriquecer la ordenanza. Agradece la asistencia y notifica que el día 11 de junio se realizará la Comisión de Biodiversidad y el 16 de junio la reunión del Consejo Sectorial.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión, siendo las 14,30 horas.

**El Secretario por  
La Secretaría Técnica**

**Vb, La Presidenta de la Comisión  
sobre Ordenanzas Municipales**

**Vb, El Presidente de la Comisión  
sobre el Ciclo Integral del  
Agua**

**Fdo.: D. Rafael Díaz Fernández**

**Fdo.: D.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Dolores Campos**

**Fdo.: D: Luis Alberto Laguna  
Miranda**