



## **COMISIÓN 21 "ORDENANZAS".**

### **ACTA DE LA REUNIÓN MANTENIDA EL 30 DE MAYO DE 2005. ACTA Nº 2.**

#### **ASISTENTES:**

**D. Agustín Martín Soriano**, Presidente y Delegado de Equipamientos Municipales y Planes Integrales del Ayuntamiento de Zaragoza.

#### **VOCALES:**

**D.ª Antonia Peña**, representante de la Asociación de Consumidores Torre Ramona.

**D.ª Sabina Scarpellini**, representante de CIRCE

**D. Ignacio Zabalza Bribian**, representante de CIRCE

**D. Agustín Muñoz Moreno**, representante del Colegio Oficial de Geólogos.

**D.ª Susana Navasa Rivera**, representante de CEPYME.

**D.ª Geralde Helena Campos Sierra**, Diputada representante de la Diputación Provincial de Zaragoza

**D.ª Rosa Montolío Villagrasa**, representante de la Diputación Provincial de Zaragoza.

**D. Laurent Sain Ctarit**, representante de la Fundación Ecología y Desarrollo.

**D. Juan Rubio del Val**, Sociedad Municipal de Rehabilitación y Promoción de Vivienda del Ayuntamiento de Zaragoza.

#### **TÉCNICOS MUNICIPALES:**

**D. Juan Fco. Vidal Artal**, Técnico del Ayuntamiento de Zaragoza.

**D. Javier Celma Celma**, Director de la Oficina Agenda 21 del Ayuntamiento de Zaragoza.

#### **SECRETARÍA:**

**D.ª Astrid García Graells**, Jefe de la Unidad Jco-Activa de la Oficina de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Zaragoza y

**D. Miguel Miranda Aranda**, Subdirector de la Escuela de Estudios Sociales de la Universidad de Zaragoza, que actúa como secretario.

## AUSENTES

Asociación Aragonesa de Auditores Medioambientales.  
Colegio Oficial de Administradores de Fincas de Aragón (invitado)  
Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos  
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón. (excusado,)  
Colegio Oficial de Montes.  
Comisiones Obreras de Aragón.  
Confederación de Empresarios de Zaragoza.  
Grupo municipal PP  
Grupo municipal PSOE  
Grupo municipal PAR  
UGT Aragón  
Unión de Consumidores de Aragón (UCA)

Asisten a la sesión, como invitados los señores...

- D. Fermín Liesa**, Presidente de la Asociación de empresas instaladoras de energía solar, térmica y fotovoltaica de Aragón.
- D. Miguel Bayo**, Asesor, en representación de la Asociación de empresas instaladoras de energía solar, térmica y fotovoltaica de Aragón.
- D.ª Inmaculada Cugat Estrada**, representante de la Asociación Provincial de Constructores Promotores de Zaragoza.
- D. Javier Unceta Morales**, representante del Colegio de Arquitectos.
- D. Juan Carlos Pericás Gamba**, representante de URBIC Cónsul Ingeniería de Edificación.
- D. Vicente Santamaría Muriel**, invitado y en representación del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón

Siendo las 18,15 horas, el presidente da comienzo a la sesión rogando a los asistentes que se presenten puesto que no todo el mundo se conoce y, además, asisten varios invitados. Finalizadas las presentaciones el presidente pregunta si existe algo que decir respecto al Acta de la sesión anterior y dada la respuesta negativa de los miembros de la Comisión, el Acta queda aprobada por unanimidad.

Se reparte a todos los asistentes una copia del documento titulado “PROPUESTA DE ORDENANZA MUNICIPAL PARA EL FOMENTO DE SISTEMAS DE REGULACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS Y DE SUS INSTALACIONES TÉRMICAS, DIRIGIDAS AL INCREMENTO DEL AHORRO Y DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA”, fechado el 30 de mayo de 2005.

El presidente de la Comisión, D. Agustín Martín, presenta el documento afirmando que se trata de otra versión más del borrador de la Ordenanza Municipal de Energía Solar. Cree que, con las modificaciones introducidas, éste borrador ha ganado en realismo, respecto de la versión de enero de 2004, pero que los miembros de la Comisión tienen que opinar sobre él. A continuación cede la palabra a D. Javier Celma, que se refiere al proceso de elaboración de esta futura ordenanza. En la otra sesión se entregó un documento que debía de servir para recoger opiniones, como efectivamente ha sucedido en estos meses en los que se han manifestado numerosas personas y entidades. Ahora se entrega un borrador diferente al realizado por Juan Carlos Pericás, en el que trabajaron, hace unos años, un grupo de expertos del que forma parte D. José A. Turégano, D. Vicente Santamaría y D. Javier Unceta a los que se ha

invitado a participar en esta sesión y efectivamente están presentes. El Sr. Celma cree conveniente que se plantee ya una ordenanza teniendo en cuenta el momento que vive la ciudad y las previsiones de construcción de un número muy importante de viviendas nuevas con su repercusión en la elevación de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Considera que es el momento de elaborar un texto normativo con objetivos claros, en un ámbito en el que se generan ciertas incertidumbres y que provoca no pocas discrepancias técnicas, de manera que cuando transcurra un plazo de tres o cuatro años se puedan evaluar los resultados obtenidos. Hay que tener en cuenta que el 40% de las emisiones de CO<sub>2</sub> corresponde al sector de la vivienda. La eficiencia de las calefacciones, hoy por hoy, no es la más adecuada. Informa que para la elaboración de este borrador se han consultado múltiples documentos y algunas ordenanzas, como la de Sevilla, así como la propuesta del I.D.A.E.. A pesar de no tener un Código Técnico de la Edificación, tenemos que decidimos y en tres o cuatro años tener resultados palpables. Se ahorraría 85.000 t/año de CO<sub>2</sub> en una media de 50 años.

Sale el representante de ASOARA, D. Fermín Liesa.

A continuación el Sr. Celma pasa a presentar de manera sintética el borrador que se ha entregado a los asistentes. Realiza algunos comentarios sobre el Capítulo I. “Objetivos y Finalidades”, el Capítulo II “Ámbito de aplicación”, el Capítulo III, “Régimen de autorizaciones y licencias”. En el Capítulo IV, “Gestión integrada de la energía” se detiene especialmente para señalar uno de los grandes temas a debate: La opción es, o hablar exclusivamente de captadores solares, o nos basamos en la eficiencia energética, si es lo segundo, , habría que optar por contemplar otras cuestiones (hay que pensar en concepción urbanística, posición, parcelas, aislamientos, fachadas, espacios comunes, instalaciones energéticas en vivienda.. etc.). Respecto al Capítulo V, comenta que se incluyen dos materias: El compromiso del Ayuntamiento de sensibilizar y proporcionar más información al ciudadano en general, y específicamente sobre la vivienda que va a adquirir.

Una vez que el Sr. Celma acaba de presentar sintéticamente el documento, invita a participar a los asistentes anunciando que en el plazo de tres semanas espera que también se realicen aportaciones por escrito. El Presidente reitera la invitación a participar.

El representante del Colegio de Arquitectos, D. Javier Unceta, opina que si se opta por paneles solares, es bastante más de lo que tenemos hoy en día, pero se quiere ir más lejos, considera que tendría que hacerse una ordenanza seria y que sirva para algo en la línea de los objetivos de la Agenda 21. En su opinión debe de recordarse que toda la construcción comienza por un planeamiento y que, además, el sector de la construcción necesita de una ordenanza con objetivos claros. Las últimas actuaciones urbanísticas que tiene este marchamo de construcciones bioclimáticas parten de un planeamiento, de un urbanismo bio-climático.

D. Vicente Santamaría se refiere a continuación al objetivo de reducción del CO<sub>2</sub>, y ello se apoya en edificaciones de bajo consumo, en un urbanismo bien concebido y en una tecnología adecuada, y plantea tres estrategias: en relación con el ahorro pasivo, las instalaciones eficientes y el apoyo solar. Esta ordenanza tiene que estar relacionada de manera íntima con el Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento de Instalaciones Térmicas (REITE) que plantea algunas dudas con las cifras absolutas que se precisan en el borrador. En su opinión, habría que dejarlas pendientes de lo que se contemplará en el próximo Código, por ser éste una norma de rango superior. Se refiere, por último a la conveniencia de que se conociera la categoría energética de cada edificio construido y que, de esta manera, el mercado iría trabajando a favor de la aplicación de la ordenanza.

D. Juan Rubio ratifica la opinión manifestada anteriormente de que la ordenanza ha de apoyarse en los tres criterios citados: ahorro pasivo, instalaciones eficientes y apoyo solar pero, cree que existe un problema de grado: ¿cuánto ahorro?, ¿cuánto apoyo solar?. Señala que el texto le parece un poco débil por las expresiones que utiliza (procurará, fomentará...), por ejemplo, el contenido del artículo 4.a). A su

juicio, sería necesario definir mejor y precisar los conceptos que se utilizan. Estima que debe incorporarse a todo planeamiento urbanístico y se pregunta cómo se aplicaría a las edificaciones que están en trámite de aprobación, dado que existen, en este momento, entre 30.000 y 40.000 viviendas entre las previstas y en fase de construcción en nuestra ciudad. Asimismo, señala que el artículo 12 es una recomendación y se pregunta qué alcance tiene una recomendación. La ordenanza dice el Sr. Rubio, debe de recomendar o debe ir más allá. En el artículo 14, vuelve a solicitar la precisión de conceptos (fomentará) y no entiende por qué la ordenanza no puede hacer obligatorio el aprovechamiento de la energía solar. En el artículo 19, respecto a la responsabilidad de las infracciones, considera que está fuera de lugar citar al facultativo en la Ordenanzas cuando éste es un trabajador contratado por el promotor. De siempre, el responsable es el que promueve.

El Sr. Celma contesta a la intervención anterior señalando que hay dudas sobre la capacidad de obligar a través de la ordenanza. El texto responde a dudas que están planteadas entre los redactores del documento y se ha optado por elaborar un documento que facilite y oriente el trabajo de Urbanismo desde el punto de vista medioambiental.

D. Juan Rubio cree que la ordenanza puede modificar otras ordenanzas de tipo urbanístico, si se quiere.

El representante del Colegio de Arquitectos, D. Javier Unceta, aporta que se trata de hacer una ordenanza viable. Cree que no se puede crear una ordenanza que obligue porque el Régimen General no lo prevé. A continuación se establece un debate sobre la cuestión de la obligatoriedad.

D. José Antonio Turégano comenta que no es un texto perfecto. Por su parte el CTE es un texto incorrecto, este país tiene muchos problemas en esta materia. Hay que partir de algunas reflexiones, “se hace camino al andar”. La tecnología no tiene respuestas para todo. Hay que partir con cierta solidez para procurar el menor rechazo posible y decir que no está todo hecho. Hay que hacer algo, ver como funciona y mejorarlo. Aporta algunas experiencias en otras ciudades de las que tenemos que aprender. Es partidario de que, puesto que va a salir el Código Técnico de la Edificación, en seis meses o un año, piensa que lo mejor es esperar pero que, dado el sentido del CTE considera que, no habiendo incongruencia en lo sustancial, conviene que salga la Ordenanza de Zaragoza, corrigiendo algunas deficiencias de la normativa general, mejorando los puntos débiles y pensando en el usuario con instalaciones que pueda rentabilizar.

Advertir, que ello no viera las cosas. En otras ciudades, como Valladolid, se llegó a la conclusión de que todo lo que habían hecho en la materia, lo habían hecho bastante mal. Es fundamental aprender de otros.

Cree que no conviene poner valores altos sino valores de garantía que puedan dar servicio al usuario y facilidad de mejoras. Teniendo en cuenta que el mercado se consolida si el usuario está satisfecho. Él había señalado la palabra “recomendar” porque en urbanismo las obligaciones no sirven. Lo que sí se puede hacer es optar por una expresión como por ejemplo “será exigible un plan de racionalización energético del elemento constructivo”. Esto es lo que se está constatando en la literatura científica.

En cuanto a valores, los consumos son de 200 l./familia/día a 30/40 l./familia/día, es necesario determinar una media.

En cuanto al urbanismo, excepto las fachadas acristaladas, en los demás casos no hacen lo recomendado.

Otro detalle son los espacios verdes, que estén repartidos con homogeneidad y a ello sí que se puede obligar.

Una normativa necesita un control y un seguimiento. Al control ha de añadirse la necesidad de proporcionar la formación para que los proyectos se hagan de manera adecuada de acuerdo con la nueva normativa. Ha de preverse un plan de seguimiento de los proyectos dentro de un Plan de racionalización Urbanística como es debido. El problema, a menudo, es la falta de comprensión del nuevo concepto más que la voluntad de infringir la normativa.

El representante de ASOARA, D. Miguel Bayo, se refiere al Código Técnico de la Edificación y se pregunta si no habrá que cumplir las exigencias que marque. Está de acuerdo con el planteamiento global al que se han referido en las anteriores intervenciones. También, se refiere a la experiencia de otras ciudades, como Barcelona, donde el tema funciona mal por la inexperiencia de algunas empresas que han hecho fracasar algún proyecto. Hace falta un “carné de instalador” de energía solar térmica. Además, es necesario que se exija un proyecto de instalación y mantenimiento. El CIRCE realiza cursos.

D. Javier Celma, constata que por las intervenciones precedentes, parece ser que se está de acuerdo en los tres elementos de la ordenanza, que son, actuar sobre el aislamiento y orientación, energías renovables y eficiencia energética.

D. Agustín Muñoz, del Colegio de Geólogos, se manifiesta de acuerdo en que la ordenanza sea lo más global posible en cuanto al ahorro energético pero cree que se está olvidando el tema del aire acondicionado, sugiriendo que se incluya el tema del aprovechamiento del agua subterránea y que se estudie la posibilidad de incluirlo. Respecto al artículo 10 de la ordenanza sobre “visado de proyectos”, considera que se debería incluir un seguro de responsabilidad civil.

D. José A. Turégano pide aclaración sobre el uso de las aguas subterráneas y reflexiona sobre la posibilidad de obligar y considera que ésto es algo muy difícil, a lo que D. Agustín Muñoz, responde que sí se podrían estudiar las posibilidades.

El Presidente pregunta sobre si hay un mapa geológico. D. Agustín Muñoz, responde afirmando que echa de menos un inventario municipal de las características del subsuelo a partir de la recogida de datos de las obras y construcciones que se realizan en la ciudad. Es una información que vendría muy bien a todos los colectivos profesionales. Considera que debería existir un Centro de Documentación que recoja esta información y afirma que nunca es tarde para empezar. Se refiere, a continuación, al tema de la calidad del agua del acuífero y pone como ejemplo los efectos de algunas fosas sépticas de empresas industriales. No se le ha dado la importancia que tiene el acuífero, por ejemplo, el polígono de Cogullada no hubiera sido posible sin el uso del acuífero. Conocerlo y conservarlo es de gran interés.

D. Juan Rubio consideraba que el aire acondicionado ya estaba incluido como una instalación térmica más. D. José A. Turégano comenta que la Ordenanza no debe proponer un sistema en concreto, se incluiría indirectamente.

D. Juan Rubio opina que el mayor consumo de energía se produce en verano y no en invierno. Se pregunta cuanto se puede “chupar” del freático; si se puede utilizar el freático sin más, dirigiéndose al representante del Colegio de Geólogos, y sugiere que se utilice la información existente de los archivos municipales y, respecto al tema del seguro de responsabilidad civil, cree que ese aspecto ya está regulado.

D. Agustín Muñoz, insiste en que se trataría de añadir el tema de la responsabilidad civil y respecto a los datos existentes en los archivos municipales cree que hay información pero no toda es útil por deficiencias en el sistema de recogida de la misma (por ejemplo, en ocasiones no consta la cota en la que se empieza la columna de excavación). No se trataría de hacer un trabajo de bibliografía sino trabajo

de campo. Respecto al acuífero señala que la propia red de Zaragoza está recargando el freático por ese sistema al que en la Comisión del Ciclo Integral del Agua se denominaba “consumos no medidos” y que entre otros son las fugas de agua de la red. Para su uso habría que hacer un estudio más exhaustivo que el que se dispone, ya que sobre la utilización del agua y su vertido no habría mayor problema, pero habría que tratar esa agua. Este sistema podría ser factible en un 60 ó 70 % de la ciudad.

El Presidente sugiere retomar la idea original.

El Sr. Santamaría constata que no se puede imponer un sistema de climatización porque hay varios y, también, se refiere a que hay una laxitud en la aplicación de la normativa. La preinstalación que se vende, en ocasiones, da pena y tendrían que ser los Servicios de Industria de la DGA los encargados de revisarla.

Respecto a los límites de cobertura solar, existen algunos problemas, como son la sobreexposición e infrautilización en verano. Convendría introducir flexibilidad (instalaciones más flexibles o modulares) y una aplicación progresiva aprendiendo de los errores y adecuándose a la realidad. Ésta sería la novedad de la Ordenanza de Zaragoza, los límites de cobertura solar no se ocupan al 90% hasta el 4º año. Ello lleva al sobrecalentamiento, hay sobreproducción e infrautilización.

D. José A. Turégano apoya lo de introducir la flexibilidad. Se prevé un gran crecimiento de consumo de energía en la vivienda por ser un sistema ineficiente. Es muy difícil regular esto en las viviendas ya existentes; en las nuevas se propondría un sistema que racionalizara el consumo. Exigiendo un estudio de acondicionamiento de aire por todo el edificio. El sistema de aire acondicionado sube la temperatura media del entorno. Algo habría que decir de la energía fotovoltaica y sugiere que se incluya un apartado, tal y como consta en el borrador del CTE.

El Sr. Presidente pregunta si en la Ordenanza de Barcelona se hacía referencia a la fotovoltaica y le responden que no. Quizá hay referencias a este tema en algunas de las ordenanzas de ciudades cercanas a Madrid.

El representante del Colegio de Arquitectos, D. Javier Unceta, señala que un buen diseño bioclimático ha de potenciar la eficiencia en invierno y en verano de manera que no sea necesaria la instalación de aire acondicionado.

D. José A. Turégano comenta que se buscan las dos cosas. Ninguna planificación puede impedir la irracionalidad de algunos ciudadanos que eligen una temperatura inadecuada. Cree que se puede explicar la racionalidad en el ámbito general y no en el ámbito particular.

D. Juan Rubio señala que en los años 60 las tendencias higienistas hicieron que en el ámbito general se incorporaran unas modificaciones a las Ordenanzas y se introdujeron medidas que hoy son aceptadas sin problemas, lo que implica que lo que se aprueba hoy será aceptado mañana. Estos objetivos no se conseguirán si no están incluidos en las ordenanzas, exigiendo la adaptación en un plazo delimitado. También, hay que actuar de acuerdo a las viviendas a construir, unas 280.000 en los próximos 30 años, de las que sólo 40.000 se beneficiarían de las obligaciones de la Ordenanza si no se incorpora el Planeamiento en trámite. Exigiendo determinados requisitos como de obligado cumplimiento. Por otro lado, considera que hay que tener en cuenta las muchas maneras de intervenir en los edificios existentes. Señala que tendrían que estar en esta Comisión los que aprueban las licencias desde Urbanismo.

D. Javier Celma, comenta que se trata de recoger ideas claras que deberán llegar a Urbanismo. Está de acuerdo con el tema relativo a la rehabilitación integral aunque señala la necesidad de precisar este término. Expresa que, en las próximas semanas, se recojan estas ideas para reunirse a debatir con Urbanismo.

Al representante de Urbanismo, D. Juan Fco. Vidal Artal, le parece razonable la flexibilidad mediante el establecimiento de plazos.

D. José A. Turégano cree que las Ordenanzas están para cumplirlas y cree que el Código Técnico da un paso adelante y hay que aprovecharlo al máximo. Cree que Zaragoza será un buen ejemplo de cómo funciona la flexibilidad. Es importante que haya sistemas de medición que permitan saber cuales son las cifras de ahorro, así se va a hacer en Valderpartera. En cinco años se debería estar en condiciones de evaluar resultados.

D. Miguel Bayo, representante de la Asociación ASOARA, informa de que parece ser que el Gobierno de Aragón tiene la voluntad de limitar la capacidad de producción de energía fotovoltaica a 100 kw por proyecto. Realiza, a continuación, una sugerencia con respecto al aire acondicionado para edificios municipales: que se plantee la opción de “absorción”. Sugiere que en las instalaciones en los edificios públicos que la empresa quede obligada a dar una charla a los alumnos de los colegios, lo que podría dar buenos resultados como educación ambiental.

D. Javier Celma manifiesta que no cree que se pueda llegar a este nivel de concreción en la Ordenanza e invita a poner por escrito las ideas y enviarlas a través de la Secretaría Técnica.

La representante de CIRCE, D.<sup>a</sup> Sabina Scarpellini, anuncia que aportarán propuestas para la redacción del artículo 13, además de expresar algunas opiniones sobre la energía fotovoltaica.

D. Agustín Muñoz se refiere a las posibilidades de la energía fotovoltaica y aerogeneradores urbanos a lo que D. José A. Turégano responde que no se puede hacer una ordenanza de innovaciones porque no se puede garantizar que funcionen bien.

D. Juan Carlos Pericás opina que hay que tener en cuenta algunas aportaciones que ya se formularon en la reunión anterior y que constan en el primer borrador. Considera que se debe garantizar la calidad de las instalaciones de manera que no se reproduzcan errores ya constatados.

D. Javier Celma aclara que al borrador que se entrega hoy será estudiado con las sugerencias que se envíen, con carácter previo a ser remitido para su estudio por la Gerencia de Urbanismo. Se fija una fecha límite para la recepción de las aportaciones que será el próximo 25 de junio.

D. Miguel Miranda recuerda a los miembros de la Comisión que, a través de su dirección de correo electrónico [mmiranda@unizar.es](mailto:mmiranda@unizar.es), pueden aportar las propuestas que consideren oportunas.

El Sr. Presidente da por finalizada la sesión agradeciendo su presencia y sus aportaciones a todos los asistentes, siendo las 20,05 horas.

D. Miguel Miranda Aranda  
Secretario

D. Agustín Martín Soriano  
Presidente