

PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE

V SEMINARIO DE CALIDAD DEL AIRE EN ESPAÑA

Santander, 16, 17 y 18 de Octubre de 2006

0. INTRODUCCIÓN.

En los últimos años, y a partir de la entrada en vigor de la Directiva Marco sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente, el marco normativo a este respecto y las actuaciones por parte de las entidades competentes ha sufrido un desarrollo sustancial. Este desarrollo, ha ido abordando los distintos aspectos contemplados en la nueva normativa, de acuerdo a las exigencias y criterios que ésta planteaba.

En este sentido, tras unas primeras actuaciones orientadas a la creación y a la mejora de redes de vigilancia, y una posterior ampliación de éstas con nuevos equipos y sensores, con el fin de obtener información de nuevos contaminantes, las entidades responsables han ido obteniendo en los últimos años unos resultados válidos para la realización de una adecuada diagnosis del territorio.

Se hace necesario evaluar la situación presente así como las tendencias de ésta, con el fin de plantear cuáles son las medidas a tomar para que dicha situación presente y futura se encuentren dentro de unos parámetros de calidad adecuados para la población y el medio ambiente en general. Y es en este punto donde entra en juego el tema tratado en este documento: **los Planes y Programas de Mejora de Calidad del Aire.**

Planes y programas orientados a mejorar la calidad del aire en aquellos lugares donde la diagnosis muestra que esta mejora se hace necesaria, y también, otros programas e iniciativas con el fin de promover un desarrollo sostenible dentro del territorio, que garantice un futuro con unos parámetros de calidad del aire dentro de los límites normativos y que aseguren el bienestar de la población y una calidad del aire deseable en cada una de las Comunidades Autónomas de nuestro país.

1. ANÁLISIS LEGISLATIVO DEL MARCO NORMATIVO ESTATAL Y AUTONÓMICO EN RELACIÓN A PLANES Y PROGRAMAS EN ANDALUCÍA Y CATALUÑA.

En este apartado, se realiza un análisis de las actuaciones llevadas a cabo en dos comunidades autónomas, en relación al desarrollo de un marco normativo y unas actuaciones enmarcadas dentro de Planes y Programas de mejora de la calidad del aire. Se desarrolla a continuación, un resumen de lo que se ha realizado en la Junta de Andalucía.

La Ley 7/1994, de 18 de Mayo, de Protección Ambiental, define el marco normativo y de actuaciones de la Comunidad Autónoma de Andalucía, tanto en materia de prevención como de calidad ambiental (calidad del aire, calidad de las aguas y residuos en general).

Esta Ley se inserta en el marco legal existente en el momento de su aprobación (Directiva 85/337/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas de 27 de Junio de 1985, del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, y del Real Decreto 1131/1988, de 30 de Septiembre), y su contenido se refiere a un abanico concreto de actividades en el que la Comunidad Autónoma andaluza se dota de instrumentos de acción más precisos y adecuados a la realidad propia.

Es un texto legal innovador, ya que atribuye a los poderes públicos andaluces la función de tutela ambiental dentro de una nueva asignación competencial, posibilitando la adecuada intervención, tanto de la Administración de la Comunidad Autónoma, como de las Corporaciones Locales, en su ámbito territorial, instituyendo los necesarios mecanismos de cooperación y de fomento en la consideración de los riesgos ambientales y en la prestación de servicios a los ciudadanos.

En su Disposición Final Segunda, esta Ley autoriza al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía para dictar las disposiciones necesarias para la ejecución y desarrollo de la misma. Por ello, en desarrollo y ejecución del Capítulo I del Título III de esta Ley, el Decreto 74/1996, de 20 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire, pretende concretar los objetivos mediante una regulación tendente a prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación atmosférica, partiendo de las disposiciones y conceptos contenidos en los artículos 38 y 39.1 y 39.2 de la Ley de Protección Ambiental, cuya transcripción literal figura respectivamente en los apartados 1, 2 y 3 del artículo 3 del mencionado Reglamento.

En esta materia, el papel de los Ayuntamientos es primordial, en ejercicio de sus competencias, desarrollando la normativa estatal y autonómica con ordenanzas municipales que cuenten con el factor de variación que aparezca en cada término municipal, sin desviarse sustancialmente de las pautas generales fijadas en el Reglamento.

Este Reglamento de la Calidad del Aire recoge además, en sus artículos 6 a 9, las bases para la elaboración de los Planes de Prevención y Corrección de la Contaminación Atmosférica, destacando los siguientes puntos:

- La formulación de estos Planes habrá de ser acordada por el Consejero de Medio Ambiente, a propuesta de la Agencia de Medio Ambiente y, en su caso, de las Entidades Locales afectadas en el ámbito de sus respectivas competencias. El acuerdo de formulación será publicado en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.
- Los titulares de la explotación de instalaciones potencialmente contaminantes radicadas en las zonas afectadas, están obligados a facilitar toda la información necesaria, dentro del respeto a al secreto industrial y comercial, con el fin de dar cumplimiento a las exigencias previstas en la legislación.
- Los Planes se elaborarán en dos fases consecutivas. En la primera se procederá a la recopilación de la información necesaria, en la cual se incluirá un informe sobre las repercusiones a la salud humana emitido por la Consejería de Salud. Y en segundo término, se realizará un estudio de las distintas alternativas de gestión y se determinará la solución óptima, a corto y largo plazo.
- El contenido mínimo a que se referirán estos Planes es el siguiente: objetivos específicos (a corto y largo plazo), programas y acciones a desarrollar (a corto y largo plazo), medios de financiación y procedimiento de revisión.
- Dichos apartados deberán comprender, al menos, los siguientes datos: origen de la contaminación, características y niveles de emisión e inmisión, prescripciones técnicas generales, disposiciones especiales para focos particulares y lugares e instalaciones sensoras apropiadas para la vigilancia.
- En cuanto a la tramitación, aprobación y publicación, los Planes de Prevención y Corrección de la Contaminación Atmosférica, previa información pública por un período no inferior a un mes y audiencia a entidades interesadas y administraciones cuyas competencias resulten afectadas, serán aprobados por Decreto del Consejo de Gobierno y publicados en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

2. REALIZACIÓN DE UN PORTAL WEB DE INTERCAMBIO Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL.

Como es conocido, la legislación vigente establece la obligatoriedad de elaboración de planes o programas para las zonas y aglomeraciones donde las concentraciones de contaminantes en el aire ambiente rebasen cualquier valor límite, valor de objetivo o tope de concentración así como el margen de tolerancia correspondiente a cada caso.

El REAL DECRETO 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono, en el Artículo 3. Actuaciones de las Administraciones Públicas, apartado 1c, atribuye a Las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias, y las Entidades locales, cuando corresponda según lo previsto en el artículo 26 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, en los artículos 41 y 42 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad y en la legislación de las Comunidades Autónomas, la adopción de las medidas necesarias para garantizar que las concentraciones de los contaminantes regulados no superen los valores límite y para la mejora de dichas concentraciones.

En el Artículo 11. Información al público, apartados 6 y 7, se establece que las Administraciones públicas pondrán a disposición de la población los planes adoptados según el apartado 1 del artículo 6 del Real Decreto 1073/2002 y los facilitarán, asimismo, a las organizaciones interesadas y que la información disponible por el público y por las organizaciones en virtud de lo dispuesto anteriormente deberá ser clara, comprensible y accesible.

Según el Anexo XIII, Información que deben suministrar las Comunidades Autónomas y los Entes Locales a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental en virtud del artículo 10, en las zonas y aglomeraciones en que se rebasen los valores límite incrementados en el margen de tolerancia, o el valor límite en ausencia de margen de tolerancia, indicarán los planes o programas de actuación contemplados en el apartado 1 del artículo 6, en el año y medio siguiente al final del año en que se hayan registrado los niveles y la marcha del plan, cada tres años.

Teniendo en cuenta que el principal objetivo del plan o programa es elaborar e implementar medidas eficaces para la mejora de calidad del aire de una zona o aglomeración, es importante que las autoridades y técnicos responsables de la elaboración de los planes y programas dispongan de acceso de una forma sencilla a experiencias ya realizadas. Esto les permitiría conocer y aprender de soluciones y buenas prácticas ya desarrolladas por otras entidades y adaptarlas a su situación específica, así como disponer de información de aquellas otras con las que no se han conseguido los resultados esperados inicialmente.

En la actualidad la escasa documentación existente sobre el desarrollo de planes y programas se encuentra repartida en los sitios web de las diferentes Comunidades Autónomas y Entes Locales lo que dificulta su disponibilidad para los restantes responsables.

Se propone, por ello, como iniciativa para mejorar la comunicación entre todos los interesados, el desarrollo de una herramienta colaborativa vía web enlazada desde el sitio del Ministerio de Medio Ambiente, con acceso restringido a ciertos usuarios especializados bajo identificador y password, en el que se agrupara toda la información de relieve existente sobre Planes y Programas, con la consiguiente mejora del flujo informativo.

Cada usuario (Ministerio, Comunidad Autónoma, Ente Local,...) tendría libre acceso a un directorio propio con privilegios para la modificación y actualización del mismo, en el que dispondría la documentación de los planes y programas elaborados. A su vez, tendría acceso al directorio de los restantes usuarios con permisos exclusivamente de lectura.

La administración de la herramienta colaborativa sería responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente que otorgaría los pertinentes permisos de acceso, otorgaría los usuarios y passwords,... La herramienta colaborativa podría completarse con una serie de aplicaciones y utilidades para los usuarios, como calendario, registro de tareas, webmail,..., y podría ser aprovechada también para realizar de una forma más eficiente el intercambio de información entre todas las Administraciones implicadas (por ejemplo, envío de datos al Ministerio, evaluaciones anuales,...).

El funcionamiento y éxito de las herramientas de este tipo, fundamentadas en el intercambio de información, dependen principalmente del grado de la participación e implicación de sus potenciales usuarios. Sería necesario, por tanto, impulsar y fomentar su manejo entre todos los organismos encargados de la elaboración de planes y programas, tarea que podría asumida por el Ministerio de Medio Ambiente.

3. EL PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE DE BAILÉN. Autores: D^a. Alicia Quintero Peralías (EGMASA) y D. Juan Contreras González (Junta de Andalucía).

Cuando se comparan los valores medidos por la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en el municipio de Bailén con los valores límite establecidos en el Real Decreto 1073/2002, de 18 de Octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido

de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono, se observa que, para dicha zona, se supera de manera sistemática el valor límite incrementado en el margen de tolerancia para las partículas y además, se detectan niveles altos de SO₂ (aunque no se han superado los límites). Por tanto, según el artículo 6 de la citada norma, las Administraciones competentes han de adoptar los convenientes planes de actuación que permitan alcanzar los valores límite en los plazos fijados.

Por todo ello y, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de la Calidad del Aire (Decreto 74/1996, de 20 de Febrero), se acuerda la formulación de un Plan de Mejora de la Calidad del Aire para el municipio de Bailén, cuya elaboración, aprobada mediante la Orden de 27 de Enero de 2003, corresponde a la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente. Es decir, la obligación derivada del artículo 6 del Real Decreto 1073/2002 citado, se plasma mediante el procedimiento contemplado en el Reglamento de la Calidad del Aire en Andalucía.

Este Plan se desarrolla en dos fases consecutivas, tal y como indica el artículo 8 del Reglamento de la Calidad del Aire. En la primera, se procede a la recopilación de la información necesaria en la cual se incluye un informe sobre las repercusiones a la salud humana emitido por la Consejería de Salud. Y en la segunda, se realiza un estudio de las distintas alternativas de gestión y se determina la solución óptima, tanto a corto como a largo plazo.

En concreto, en la primera fase se han desarrollado los siguientes estudios:

- Inventario de emisiones: cuyo objeto es determinar las principales fuentes responsables de la calidad del aire en Bailén.
- Estudio de la contribución de la contaminación transfronteriza, teniendo en cuenta que, al igual que en otras zonas, el área en cuestión se encuentran afectada por numerosas intrusiones de masas de aire sahariano, que influyen significativamente en los elevados niveles de partículas PM₁₀.
- Evaluación de la calidad del aire ambiente, utilizándose tanto mediciones fijas como técnicas suplementarias:
 - Estaciones fijas. La Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía cuenta con una estación, propiedad de la Junta de Andalucía, en Bailén.
 - Unidades móviles. Son vehículos dotados de los oportunos equipos para proporcionar un servicio en las mismas condiciones que las estaciones fijas, pero en ubicaciones variables y durante períodos limitados en el tiempo.

- Campañas manuales con captadores de partículas de bajo, medio o alto volumen para partículas.
- Captadores difusivos para la caracterización de la contaminación atmosférica urbana por NO₂, NO_x y SO₂, así como la determinación de su distribución espacial.
- También se han realizado numerosos estudios complementarios:
 - Análisis de los niveles de PM₁₀ en la estación remota de Bailén.
 - Caracterización química, mineralógica y distribución granulométrica del material particulado en suspensión.
 - Estudios de las arcillas y el coque usados en la industria ladrillera y cerámica (caracterización granulométrica, mineralógica y geoquímica).
 - Composición química, caracterización mineralógica y perfil granulométrico del material particulado atmosférico de los focos industriales.
 - Niveles medios registrados en la estación de control de la calidad del aire de Bailén durante los años 1996-2004.

De los estudios de la primera fase se concluye que el sector cerámico es el principal responsable de la contaminación existente en la zona de Bailén. Por ello, los trabajos puestos en marcha en la segunda fase, afectan principalmente a dicho sector. Los estudios que determinan las mejores medidas correctoras a aplicar, tanto desde el punto de vista técnico como económico, son los siguientes:

- Alternativas para la reducción de las emisiones fugitivas de partículas:
 - Riego por aspersión.
 - Mejora y acondicionamiento de caminos.
 - Limpieza de caminos y viales.
 - Sistemas de captación de partículas en la molienda y transporte de material.
- Alternativas para la reducción de las emisiones de los procesos de cocción en instalaciones de cerámica industrial.
 - Utilización de gas natural como combustible único.
 - Mejora de la calidad del coque (coque de bajo S)
 - Implantación de técnicas de abatimiento de partículas y desulfuración.
- Alternativas para la reducción de las emisiones en procesos de cocción en instalaciones de cerámica artística.
 - Sustitución de los hornos morunos.

- Instalación de un sistema de depuración de gases (filtro de mangas, lavador húmedo, conducción y tratamiento de los gases).

Por otro lado y desde el punto de vista socioeconómico, la solución pasaría por una toma de conciencia por parte del empresario bailenense, de que la renovación y tecnológica y la unión de empresa, son los únicos argumentos que les permitirían afrontar el futuro con ciertas garantías.

Finalmente, el Plan se complementa con un programa de vigilancia, tanto de las emisiones como de la calidad del aire.

Una vez redactado el Plan en su totalidad, ha sido aprobado mediante el Decreto 31/2006, de 14 de Febrero, publicado en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía nº 56, de 23 de Marzo.

4. CONCLUSIONES

Habiendo realizado, a lo largo de diferentes sesiones de trabajo, y gracias a las distintas aportaciones de los participantes del grupo de trabajo, una reflexión y un análisis sobre la manera en la que se está abordando la realización de Planes y Programas de Mejora de la Calidad del Aire, cabe destacar de este trabajo, las siguientes conclusiones:

- Tras un primer análisis sobre lo que se establece dentro del marco normativo estatal en relación a la elaboración de Planes y Programas, en el Real Decreto 1073/2002, se concluye en este grupo de trabajo, **que sería necesario que, a nivel legislativo, se abordara la elaboración de Planes y Programas de manera más extensa.** La normativa actual hace referencia a la información mínima que debe incluirse en los programas de mejora de la calidad del aire ambiente, pero aún existen muchos detalles al respecto que deberían verse contemplados en la normativa.

Para la elaboración de un Plan de mejora, tal y como se desprende de la experiencia en aquellos lugares donde se han realizado hasta el momento, se ha observado que, en muchas ocasiones, es necesaria la intervención de distintas Administraciones públicas: diversas Entidades locales, la Comunidad Autónoma, e incluso el Estado, en aquellas porciones del territorio donde es éste el que tiene competencias de gestión y autorización (puertos, aeropuertos, autovías importantes.). **Por este motivo, se estima oportuno que en la**

normativa se establezcan los principios de coordinación y cooperación entre las distintas Administraciones públicas así como la definición de cuales serán los mecanismos administrativos de aprobación de estos planes.

- En segundo lugar, se ha llegado a la conclusión de que, **al margen de que los Planes y Programas de mejora de calidad del aire sean puestos en marcha por la Administración Pública con competencias en materia de evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente**, para el desarrollo de éstos, será necesaria la intervención del resto de **Administraciones Públicas, relacionadas con campos como la Industria, Agricultura, Fomento, Ciencia y Tecnología, Sanidad e incluso Educación**. Será necesaria una participación conjunta de las distintas Administraciones públicas, para buscar acciones concretas que, desde los distintos campos, lleven a la mejora de la calidad del aire ambiente como un objetivo final.
- Otra de las conclusiones alcanzadas es que, dentro de los Planes y Programas de Mejora de la Calidad del aire, es conveniente **incluir y aprovechar las distintas iniciativas ya existentes, cuyas actuaciones y consecuencias pueden contribuir a la mejora de la calidad del aire ambiente**. En muchas ocasiones, los municipios llevan a cabo iniciativas de manera aislada, las cuales pueden ser incorporadas a los Planes y Programas, y con una coordinación adecuada, incluso incorporadas a municipios colindantes, haciendo que dichas acciones den lugar a resultados más efectivos, teniendo en cuenta que las masa de aire no entienden de límites geográficos.
- Por último, a partir de este trabajo de análisis y reflexión, también se obtiene como conclusión que resulta conveniente, en el campo de la elaboración de Planes y Programas, el intercambio de información entre las distintas Administraciones Públicas, que las distintas Comunidades Autónomas puedan conocer los trabajos ya realizados en otros territorios, con los que quizás puedan compartir problemáticas ambientales similares, aprovechando los recursos ya existentes, sin necesidad de duplicar esfuerzos ya realizados. Por este motivo se propone desde el grupo de trabajo, **la creación de un portal web con una doble finalidad**: la de ofrecer **información a la población sobre las actuaciones realizadas**, en cumplimiento de la normativa vigente sobre información ambiental, y un segundo enfoque de **intercambio de información entre autoridades competentes especializadas**, que en última instancia son los encargados de planificar y desarrollar estas actuaciones. Se propone que sea el Ministerio

de Medio Ambiente el encargado de centralizar dicha información y de albergar el portal web propuesto.

ANEXO: Análisis de distintas iniciativas municipales en España, o Programas nacionales o internacionales a los que las ciudades pueden adherirse: Proyecto “Ciudades por el Clima”, Eurocities, Smile, etc.

FUENTE: D. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ Y D^a PAULA ELÍAS.

La “Red Española de Ciudades por el Clima” fue constituida en el seno de la Federación Española de Municipios y Provincias, en reunión de su Comisión Ejecutiva celebrada el 28 de septiembre de 2004.

El objeto de la Red así como sus normas de funcionamiento se recogen en el documento adjunto elaborado por la FEMP disponible en la página web www.redciudadesclima.es. El objeto principal de la Red es la promoción de las políticas de desarrollo sostenible y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Dada la cercanía de los gobiernos locales a los ciudadanos es responsabilidad de los Ayuntamientos influir en los comportamientos individuales hacia la sostenibilidad a través de la educación y la concienciación.

En estos momentos (mayo de 2006) existen 115 municipios adheridos a la Red Española de Ciudades por el Clima. De ellos, 82 tienen menos de 100.000 habitantes, 28 entre 100.000 y 500.000 habitantes, y 5 municipios tienen una población mayor de 500.000 habitantes.

Los requisitos básicos que deben cumplir los Ayuntamientos que se integren en la Red son:

- Acuerdo municipal para la adhesión a la Red aprobado en Pleno municipal, realizándose una declaración institucional del alcalde dirigida a los ciudadanos conteniendo el compromiso de implantación de políticas municipales de reducción de gases de efecto invernadero.
- Designación de un representante político y otro técnico.
- Pago de una cuota anual de 300 euros.
- Organización de una Comisión técnica para el seguimiento de las políticas de prevención y reducción de la contaminación con representación de las concejalías responsables de urbanismo, medio ambiente, transporte, etc.
- Organización de un Foro de debate ciudadano.

Las actuaciones mínimas consisten en la adopción de un Plan de Actuación 2005-2007, aprobado por el municipio, que debe incorporar medidas en tres ámbitos: energía, transportes y edificación y planeamiento urbano.

Durante el primer año deben realizarse las siguientes actuaciones:

1. Acuerdo para la aprobación en el plazo de un año de ordenanzas municipales sobre energía solar térmica para nuevas edificaciones y para el alumbrado público.
2. Introducir medidas económicas y fiscales para favorecer la implantación de energías renovables y medios de transporte urbano menos contaminantes.
3. Criterios de eficiencia energética en las nuevas contrataciones y en los concursos de adjudicación.
4. Progresiva implantación de sistemas de eficiencia energética y energías renovables en los edificios municipales.
5. Implantación de medidas para calmar el tráfico, restringir el tráfico privado en determinadas zonas urbanas, limitación de velocidad, etc.
6. Impulso de equipamientos domésticos eficientes (clase A) y buen uso de la energía en los hogares particulares.
7. Reserva de suelo para plantaciones arbóreas incrementando las zonas verdes de las ciudades.

Durante los siguientes años deben realizarse:

1. Planes energéticos municipales exigiendo eficiencia energética en las instalaciones y servicios municipales.
2. Auditorías energéticas y certificación de edificios municipales.
3. Aplicación de las ordenanzas municipales sobre energías renovables y alumbrado público.
4. Redacción y aprobación de un Plan de Movilidad Sostenible incluyendo la restricción del uso del vehículo privado de forma progresiva e integrando el transporte colectivo en los desarrollos urbanísticos.
5. Favorecer las flotas de vehículos con biocombustibles.
6. Promocionar la arquitectura bioclimática.
7. Racionalizar el uso y consumo del suelo.
8. Potenciar medios de transporte menos contaminantes en las ampliaciones urbanas.

Por último, para determinar el grado de avance en la reducción de gases de efecto invernadero en el ámbito local debe establecerse un sistema de indicadores de seguimiento y un informe anual de resultados y conclusiones que será público, a fin de que los ciudadanos estén informados y dichas conclusiones puedan ser analizadas en el Foro de debate y participación ciudadana.

La Red desarrollará una metodología para definir un sistema de indicadores para evaluar el consumo energético municipal, el transporte y la edificación.

En estos momentos (5 de mayo de 2006) existen en la página web de la Red una serie de actuaciones municipales agrupadas en cinco sectores que son:

Ecotecnología : 11 actuaciones en Ayuntamientos que incluyen, por ejemplo, una planta de producción de biodiesel del Ayuntamiento de Alcalá de Henares, o la recuperación ambiental del antiguo vertedero de Bens y aprovechamiento energético del biogás residual, de La Coruña.

Edificación y planificación urbana: 16 actuaciones, 6 de ellas en Madrid, incluyendo el Código de buenas prácticas en materia de contratación local, de Madrid, o el Plan de Optimización Energética Municipal, de Sevilla.

Energía: 16 actuaciones, como por ejemplo las Auditorías de eficiencia energética del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, o los Polideportivos Solares del Ayuntamiento de Alcalá de Henares.