

Un nuevo modelo energético para un futuro más sostenible

Ana Portnoy



TEXTO

Antonio Romero Barcos

Director-gerente de la
Agencia de Energía de Barcelona

GRÁFICOS

La Cuina Gràfica

● La energía es esencial para la vida. En nuestra sociedad, la energía se ha convertido en recurso básico para la vida diaria. Hemos desarrollado una intensa dependencia de ella, de suerte que el acceso a los recursos energéticos nos permite disfrutar de un nivel de vida y una comodidad como no se habían conocido nunca en la historia.

No obstante, el modelo energético en que hemos basado nuestro desarrollo económico no se puede mantener en el tiempo y el espacio. Dicho con otras palabras, nuestro modelo energético actual es insostenible porque no puede aportar un futuro positivo al conjunto de la humanidad. En primer lugar, por el agotamiento progresivo del petróleo y las crisis que afectan periódicamente a su producción, con las consiguientes repercusiones sobre los conflictos internacionales y sobre el incremento del precio del crudo que ponen en tela de juicio el equilibrio económico. En segundo lugar, por los impactos ambientales que se derivan del uso intensivo de los recursos energéticos fósiles y que están poniendo en peligro la salud del planeta.

A escala local, el sistema energético provoca contaminación, impacto paisajístico, afectación de los sistemas naturales y sobreproducción de residuos. A escala global, el uso de fuentes energéticas de origen fósil es la causa del 75% de las emisiones de gases con efecto invernadero, que provocan la aceleración del fenómeno del cambio climático (cuyas consecuencias vemos a diario en los medios de comunicación). Además, este modelo es profundamente injusto, porque provoca que cada día sea más profunda la brecha entre el llamado “primer mundo”, que derrocha unos recursos escasos (en los últimos cinco años, el consumo de energía eléctrica ha crecido un 27% en Cataluña y un 11% en Europa, sin que eso implique una mejora equivalente en bienestar y calidad de vida) y los más de 2.000 millones de personas que no tienen acceso a los recursos energéticos básicos.

La búsqueda de la sostenibilidad en materia energética implica romper la relación entre crecimiento económico y consumo de energía. En nuestro

Obras de la red centralizada de climatización en el distrito 22@, que permitirá un ahorro energético de entre el 30% y el 40%.



Archivo Districlima SA

entorno, el incremento del consumo ya no es un indicador de riqueza y bienestar, sino de ineficiencia y de pérdida de competitividad. La ineficiencia perjudica gravemente nuestra economía: en los países occidentales, la intensidad energética (la relación entre el consumo energético y el producto interior bruto de una economía) ha disminuido al ritmo de un 1,4% anual; mientras que en España, Cataluña y Barcelona, por el contrario, la intensidad energética se ha incrementado. Los efectos de esta ineficiencia no únicamente afectan al volumen de consumo energético final, sino que también repercuten en la competitividad de nuestros productos y en nuestro bolsillo.

Todos los escenarios de futuro elaborados por los organismos internacionales coinciden en que el consumo mundial de energía continuará aumentando en los próximos decenios, y el petróleo seguirá teniendo en él un papel predominante. Un cambio de modelo que invierta las enormes inercias puestas en marcha no es algo que se pueda llevar a cabo de un día para otro, pero hay que actuar sin dilación para construir un futuro distinto, y hay que sumarse con entusiasmo y convicción a una nueva realidad emergente en que la eficiencia energética y el uso de las fuentes renovables contribuirán de forma decisiva para avanzar hacia un modelo más sostenible.

Por todo ello, conviene un compromiso colectivo e individual, que cuente con la implicación del sector público y del privado, así como de la ciudadanía; que se transforme en una actuación inminente a favor de la optimización de los recursos energéticos y de la lucha contra el cambio climático. Para conseguirlo, los instrumentos disponibles son la gestión de la demanda, la mejora del ahorro y la eficiencia, y la diversificación y mejora de las vías de abastecimiento, especialmente de las fuentes autóctonas y renovables.

Con la finalidad de cambiar radicalmente el modelo energético actual y su impacto ambiental, se precisa por parte de las administraciones públicas una política decidida, sobre todo por lo que a la planificación energética se refiere. Y los gobiernos locales tienen mucho que ver con este compromiso. La Carta de Aalborg –firmada en 1994 por las ciudades y pueblos europeos para avanzar hacia la sostenibilidad– pone de relieve la capacidad de los municipios para hacer frente a parte de los problemas ambientales globales y resolverlos. Desde las ciudades se pueden poner en marcha medidas eficaces, como fomentar el transporte público, centralizar los sistemas energéticos, potenciar las energías renovables, efectuar una valorización energética de los residuos y promover la optimización energética de los edificios y la creación de zonas verdes urbanas.

En este sentido, las funciones de la Administración local tienen una triple vertiente: en primer lugar, tiene una función como consumidora, gestora y promotora de la eficacia energética, manteniendo el desarrollo urbano y defendiendo los intereses de otros consumidores; en segundo lugar, como parte implicada en el proceso de distribu-

ción, marcando la calidad del servicio; y en tercer lugar, como generadora; sobre todo, fomentando las fuentes renovables de energía.

La otra gran responsabilidad de los entes locales, dada su proximidad con los ciudadanos, es intervenir para que estos no sean simples consumidores pasivos de energía, favoreciendo su participación en los procesos de decisión sobre el diseño, el funcionamiento y el uso de la energía de las ciudades. Pese a ser un reto complejo, pues requiere un cambio de hábitos de las personas, esta implicación es importante, ya que los ciudadanos, en muchos casos, se enfrentan a situaciones adversas, como por ejemplo las viviendas construidas de forma energéticamente deficiente, los desarrollos urbanísticos mal resueltos que obligan a hacer uso del vehículo privado como medio de desplazamiento debido a la dispersión de usos y actividades, o el despliegue insuficiente de los sistemas de transporte público.

REALIDAD ENERGÉTICA DE BARCELONA

Con la aprobación del Plan de Mejora Energética de Barcelona (PMEB) en 2002, la ciudad se fijó unos objetivos para mejorar la eficiencia energética, y reducir al propio tiempo la dependencia de los combustibles fósiles y las emisiones de gases con efecto invernadero. El primero de estos objetivos, fijados con el horizonte del año 2010, es aminorar el ritmo actual de crecimiento del consumo energético de modo que el incremento medio anual no supere el 2,6%, de forma que en 2010 habremos ahorrado unos 400.000 MWh/año. En segundo lugar figura incrementar el uso de energías renovables y aumentar la autoproducción energética hasta alcanzar en 2010 la generación del 1% de la demanda energética de la ciudad a partir de fuentes renovables. Por último, disminuir el ritmo de emisiones de gases de efecto invernadero de modo que en 2010 hayamos ahorrado unas 115.000 toneladas de CO₂ equivalente (es decir, más de 72 kilogramos por habitante cada año).

Recientemente, la Agencia de Energía de Barcelona ha puesto en funcionamiento el Observatorio de la Energía, un instrumento destinado a llevar a cabo un seguimiento de la situación del sector de la energía en la ciudad, a través de informes anuales. El último balance

energético elaborado por el Observatorio, correspondiente al periodo 1999-2003, indica que la ciudad está avanzando en materia de sostenibilidad. Las conclusiones positivas de este informe muestran que ha aumentado la producción de energía con fuentes renovables y la autoproducción; y, al propio tiempo, se ha reducido el ritmo de crecimiento del consumo en los sectores del transporte y la industria, así como las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero. De todos modos, se ha disparado el consumo eléctrico en el sector doméstico, debido, entre otros motivos, al incremento del número de aparatos de refrigeración de baja eficiencia energética en los hogares de Barcelona. Pese a que tal característica no es exclusiva de nuestra ciudad, sino que se está convirtiendo en una tendencia común a muchas poblaciones de los países desarrollados, es uno de los resultados más preocupantes del análisis de la situación energética de Barcelona.

PROYECTOS PARA UN CAMBIO DE MODELO

En los últimos años, la persecución de los objetivos energéticos definidos en el PMEB ha pasado por el impulso de muchos proyectos, y por el esfuerzo realizado por muchos individuos e instituciones. Gracias a este empuje, Barcelona consume actualmente la mitad de la energía eléctrica que hubiera sido necesaria hace tan sólo diez años para los mismos rendimientos. Si bien es cierto que este nivel de consumo se considera todavía superior al que podría alcanzar la ciudad si se utilizasen las tecnologías de uso final más avanzadas, los buenos resultados conseguidos demuestran el éxito del esfuerzo realizado en materia de ahorro y eficiencia energéticos.

Para seguir mejorando la eficiencia energética, el Ayuntamiento de Barcelona está llevando a cabo distintas actuaciones. Una de las más importantes es la gestión del alumbrado público: el 60% de las lámparas de la vía pública han sido sustituidas por otras de alta eficiencia, gracias a las cuales se ha reducido el consumo de electricidad a pesar de haber aumentado el número de puntos de luz en la ciudad. También se han cambiado las bombillas incandescentes tradicionales por lámparas de bajo consumo en todos los edificios municipales.

Asimismo, se han incorporado los criterios energéticos en la planificación urbanística y en la ordenación territorial, como en los nuevos desarrollos urbanísticos del distrito 22@ y de la zona del Fórum, donde se han implantado redes urbanas de climatización (para usos de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria), basadas en el aprovechamiento de la energía térmica de la planta de valorización de residuos de Sant Adrià de Besòs (en la zona del Fórum) y en la combustión de gas natural (en el distrito 22@).

Otro compromiso del Ayuntamiento de Barcelona es potenciar las fuentes renovables en la ciudad. En total, Barcelona cuenta con diecinueve instalaciones de sistemas de captación fotovoltaica en edificios de titularidad pública ya construidos, y tiene diez en proyecto; a éstas es necesario sumar todas aquellas que han sido impulsadas por otras entidades ciudadanas. Algunas son muy visibles, como la pérgola fotovoltaica del Fórum 2004 y las instalaciones solares fotovoltaicas integradas en equipamientos municipales. También, por su efecto ejemplarizante, destaca la instalación fotovoltaica situada en el tejado del edificio histórico del Ayuntamiento.

Otras actuaciones, en cambio, no son tan perceptibles, pero representan una apuesta decidida por una nueva cultura de la energía, y tienen mayor impacto sobre el aprovechamiento de la energía solar en la ciudad. Ejemplo de ello es la Ordenanza Solar Térmica, recientemente modificada para hacerla extensiva a un mayor número de edificios, y que destaca por haber servido como ejemplo de normativa no únicamente para otras administraciones españolas, sino también para distintas ciudades europeas. El aprovechamiento energético del biogás en los ecoparques y en el depósito controlado del Garraf, con la consiguiente reducción importante de gases de efecto invernadero en la atmósfera, también es una acción pública muy significativa.

Por lo que se refiere al impulso realizado desde el Ayuntamiento de Barcelona con el objetivo de implantar un modelo de movilidad más sostenible, un indicador positivo desde el punto de vista energético es la ampliación de la red de carril-bici (hasta los 120 kilómetros) y de la superficie urbana con prioridad para peatones (hasta 84 hectáreas). La mejora y ampliación de la red de transporte público colectivo metropolitano, la puesta en funcionamiento de la tarifa integrada y la entrada en servicio de nuevos medios de transporte, como el tranvía,



Albert Amengol

Placas solares térmicas para el calentamiento de agua en el centro de vela del Moll de Gregal. En la página siguiente, placas en un terrado de Barcelona e instalaciones del Ecoparc, en la Zona Franca.

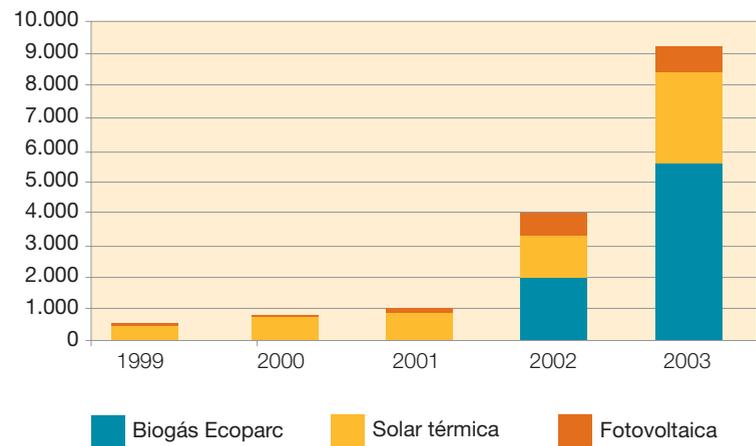


Albert Armengol



Enrique Marco

► **Energía producida en Barcelona a partir de fuentes renovables.** Excluido el aprovechamiento de la desgasificación del Garraf



Fuente: Observatorio de la Energía de Barcelona. Balance 1999-2003

subrayan la voluntad municipal de estimular una movilidad ciudadana más sostenible.

En la práctica, estas actuaciones se han visto complementadas por acciones de difusión de los valores de la nueva cultura de la energía, como la edición de materiales, la introducción de contenidos pedagógicos en los centros educativos, la creación de un centro especializado de información –el Centro de Recursos Barcelona Sostenible– y la del portal web de la Agencia de Energía de Barcelona (www.barcelonaenergia.com).

Por su lado, la Agencia de Energía de Barcelona está realizando los estudios de viabilidad técnica de algunos proyectos que destacan por su singularidad e impacto en la mejora energética de la ciudad. El aprovechamiento del frío residual de la planta regasificadora del Puerto de Barcelona para implantar un sistema de climatización de distrito en una zona de nueva expansión, entre los municipios de Barcelona y Hospitalet de Llobregat, puede implicar una aportación energética equivalente al 1% del consumo de la ciudad, además de un gran ahorro de emisiones de CO₂. Por su parte, el proyecto de construcción de un parque eólico en el Puerto de la ciudad implica una función educativa complementaria de su función energética.

En definitiva, Barcelona sigue asumiendo su responsabilidad como referente de las políticas sostenibilistas. La Agenda 21 recoge el compromiso de la ciudad para posibilitar el cumplimiento del Protocolo de Kyoto, y, en consecuencia, la política energética se ha convertido en uno de los ejes más destacados de la organización municipal. Consciente de que el progreso energético de Barcelona tiene que ser fruto de la participación activa de todos los ciudadanos, el Ayuntamiento de Barcelona intenta desarrollar un papel de liderazgo combinando distintas estrategias que se pueden agrupar en actuaciones emblemáticas, actuaciones ejemplares en los edificios e instalaciones municipales, incentivos económicos, información y sensibilización, aplicaciones normativas y desarrollos urbanísticos con criterios de eficiencia energética.

Las actuaciones más destacadas hasta el momento reflejan que la evolución energética sostenible de una ciudad únicamente puede construirse de forma colectiva.