

## Municipios y energía distribuida



**Juan José del Valle**  
Departamento técnico de ECOOO

### Resumen

Los resultados sociales y ambientales del actual modelo energético evidencian que se requieren fórmulas que posibiliten la participación ciudadana y la construcción de una nueva cultura energética disruptiva que permita la activación ciudadana. Abordar una transición energética con un modelo de energía distribuido supone una puerta abierta a nuevos actores conectados y resilientes. Hacer de este modelo un cambio verdadero en el que la energía distribuida renovable acabe en manos de la gente, es el reto actual y escenario de posibilidades. En este momento histórico, los municipios serán una esencial palanca de cambio y el catalizador del nuevo modelo energético. Ante la emergencia del cambio climático, son precisas respuestas rápidas, pragmáticas, imaginativas e innovadoras que sólo están al alcance de gobiernos descentralizados como los de los ayuntamientos.

### Palabras clave

Descarbonización, modelo energético, energías renovables, dependencia energética, tarifas, acceso universal, procomunes municipales

### Abstract

*The social and environmental consequences of the current energy model show the need for solutions to enable citizen participation and the establishment of a new disruptive energy culture that allows citizen activation. Energy transition focused on the model of distributed energy opens the door to new inter-connected and resilient players. The current challenge is to transform this model into true change in which distributed renewable energy ends up in the hands of the people. At this juncture, the towns and cities will serve as the drivers and catalysts of the new energy model. The urgency posed by climate change makes it necessary to obtain rapid, pragmatic, imaginative and innovative answers that are only within the grasp of decentralised authorities such as the town and city councils.*

### Keywords

*Decarbonisation, energy model, renewable energies, energy dependence, tariffs, universal access, municipal-community ownership*

### 1. Un escenario esperanzador

Es un ejercicio ilusionante imaginar los municipios 100 % sostenibles del mañana, repletos de generadores renovables aprovechando los flujos energéticos del sol, el agua y el viento para inyectar energía limpia directamente en los lugares de consumo de forma descentralizada. Es irreversible llegar ahí. El tiempo que nos lleve será una cuestión de acción más que de imaginación.

Quedarán en el recuerdo los días absurdos en los que traíamos ingentes cantidades de gas de lugares tan lejanos como Argelia o Nigeria. La nueva ola de energía renovable distribuida y local permitirá acometer la desconexión de grandes centrales eléctricas sucias de gas, fuel y carbón, sustituyéndolas progresiva y planificadamente por fuentes

renovables a pequeña escala. A buen ritmo se podrán ir reduciendo los combustibles fósiles que importamos del exterior para mover nuestros vehículos y calentar nuestros hogares. Y con un consumo más inteligente, un mejor confort, con garantía de suministro y menores emisiones de carbono, se irá dando carpetazo a una etapa histórica protagonizada por sistemas centralizados, que transportaban y distribuían la energía desde grandes plantas de generación a los hogares, la industria y los servicios.

Con todas sus ventajas, en el diseño del nuevo modelo energético nos encontramos en un momento crucial. Los nuevos sistemas de energía distribuida renovable pueden acabar en su mayor porcentaje concentrados en pocas manos privadas, como en el modelo actual, o bien pueden



acabar en manos de la ciudadanía. Por ello, es importante reflexionar sobre cuáles son los objetivos de los proyectos de generación distribuida: ¿el acceso y control de la energía como un derecho para las personas o solamente como el negocio de unos pocos?

## 2. Energía distribuida, también entre las personas

El nuevo modelo de democracia energética va más allá del mercado y de la seguridad de suministro y consiste en que los recursos energéticos y las infraestructuras estén bajo control público-ciudadano. Si la mayor parte de la nueva generación renovable acaba en manos de las personas, se dirá adiós al actual modelo de propiedad centralizado y vertical que tanto ha perjudicado al despliegue de las renovables y al coste de la factura de la luz. Es una gran oportunidad para que los ciudadanos dejen de ser consumidores pasivos y se conviertan en productores y, a la vez, en usuarios de la energía.

El estado de la tecnología ya lo permite. La espectacular caída de precios de los sistemas renovables facilita que, las personas puedan promover renovables en sus propios hogares, los ayuntamientos en los edificios públicos o las pequeñas empresas en sus naves y oficinas. La auto-generación de energía es la forma más descentralizada de implantar renovables y posibilita a la ciudadanía ser partícipe de la transición energética. Nos parece que el término “autogeneración” es más acertado que el habitual término “autoconsumo”, pues engloba tanto el consumo individual de la energía generada, como la inyección de excedentes de energía a la red a fin de que éstos sean aprovechados por otros usuarios de la red.

En este momento histórico, es posible que las personas puedan reapropiarse de la energía y recuperar su valor de uso por encima de su valor de cambio. Si en la nueva

democracia energética todas las personas se convierten en dueñas de los medios de generación, las grandes empresas que actualmente controlan el sector tendrán que adaptarse a una nueva realidad en la que podrán prestar valiosos servicios energéticos, pero donde el control y diseño de las políticas energéticas estén al servicio del interés general. Para ello es imperativo que los protagonistas del cambio sean las personas que viven y usan la energía. Y en ese empoderamiento ciudadano, los municipios tienen un papel clave.

## 3. El ámbito municipal como catalizador del cambio de modelo energético

La gobernanza de los municipios es pragmática y está enfocada en resolver los problemas de las personas que habitan el territorio por lo que es un nivel de gobierno que conecta directamente con la ciudadanía.

A los municipios les corresponde promover espacios en los que la inteligencia colectiva de sus ciudadanos protagonice el diseño de las ciudades 100 % renovables. Es el momento en el que formas más sensatas de producción y gestión tomen el relevo.

La ciudad inteligente debe proporcionar lugares y espacios donde las personas conecten y se relacionen, estimulando la vida social en todas sus formas. Así, la ciudad inteligente y las redes distribuidas deben ser mucho más que la aglomeración de personas individuales, generadores y redes eléctricas que discurren bajo las calzadas. La ciudad energéticamente sostenible va más allá de una mera construcción física y artificial, su verdadero valor radica en el conjunto de nuevos procesos y nuevas relaciones humanas.

Las ciudades, los pueblos son los laboratorios perfectos para la innovación social. Seguro que la innovación tec-



nológica facilitará el proceso, pero ya tenemos tecnología suficiente para realizar grandes cambios. De ahí que la urgencia, sea emplear nuestra inteligencia, reflexiones y prácticas en facilitar procesos de participación ciudadana. Porque no se trata de un cambio tecnológico, sino de un cambio de modelo, cuya clave radica en la participación de las personas. Y, como es evidente, la administración local, por su proximidad, tiene el potencial de ser el catalizador que promueva estos procesos.

#### **4. Lo que los municipios pueden hacer hoy**

Alemania es el mejor ejemplo de participación ciudadana en energía con un 12 % de la generación energética total y un 46 % de la generación renovable en manos de personas individuales y cooperativas. Alrededor de 900 cooperativas energéticas han tenido un papel relevante en este despliegue participativo. La principal lección que los municipios deben aprender de ello es que la mayor parte de estas cooperativas no nacieron por los incentivos económicos de la legislación central o por motivaciones ambientales. Surgieron principalmente por el empuje de los gobiernos locales de pueblos y pequeñas ciudades. Muchos municipios entendieron que era esencial promover la inversión, el empleo y el desarrollo a nivel local. Las cooperativas resultaron ser una herramienta muy útil en el despliegue, por su potencial de dotar a los ciudadanos y cooperativistas de una voz y de un espacio de participación directa. En los proyectos de energía comunitaria son los ciudadanos los que participan directamente en el diseño, promoción y beneficios de los proyectos, ya sea mediante organizaciones como cooperativas, empresas e instituciones públicas.

En los nuevos proyectos que se promuevan en el entorno local, sus habitantes deberían tener el derecho a decidir dónde van los beneficios y cómo deben ejecutarse esos proyectos para lograr el mayor bien posible a cada barrio y comunidad local. La mayor parte de los beneficios obtenidos por el uso de recursos locales deberían quedarse en el propio municipio. Es la administración local la que debería poner el filtro técnico y priorizar aquellos proyectos con mayor participación ciudadana y cuyos beneficios económicos aterricen directamente en los bolsillos locales. Es evidente que si la propiedad es de las personas que vive en el territorio, todos los proyectos maximizarán el bienestar local.

### 5. Sistemas integrales de energía comunitaria

Los denominados sistemas integrales de energía comunitaria son una alternativa interesante de integración de las fuentes de energía distribuida, pues permiten ir más allá de la implantación individual de generadores, favoreciendo la cooperación ciudadana y el intercambio local de energía, siempre con el control de los usuarios de la energía. Pueden favorecer el bien de las comunidades locales con precios bajos de la energía, bajas emisiones de CO<sub>2</sub>, independencia de las grandes compañías, creación de empleo, mejora de la calidad de vida y otras ventajas. En este tipo de sistemas, una agrupación de hogares puede unirse y cooperar, obteniendo los beneficios económicos de la compra conjunta, del uso compartido de infraestructuras, de la fuerza social de la suma y defensa de intereses conjuntos, del ahorro de costes de mantenimiento, etc. Los hogares pueden invertir de forma cooperativa en tecnologías energéticas diversas como fotovoltaica, solar térmica, pilas de combustible, almacenamiento, coches eléctricos o sistemas inteligentes de gestión de la energía.

Los barrios y urbanizaciones de viviendas unifamiliares existentes en los municipios, son un buen punto de partida para promover este tipo de cooperación energética. Comunidades ya existentes, con cierto grado de autoorganización para servicios comunes, presentan ventajas suficientes como para priorizarlos en el desarrollo de las nuevas redes distribuidas. Los ayuntamientos tienen un papel estratégico fomentando activamente este tipo de sistemas: facilitando el desarrollo de organizaciones vecinales, brindando respaldo institucional y asesoría técnica y legal.

Este enfoque comunitario es compatible con que hogares, empresas y servicios puedan contribuir individualmente a la generación distribuida sin integrarse aún en sistemas cooperativos.

Existe una gran diversidad de opciones tecnológicas y conviene analizarlas por separado, valorando sus pros y contras y analizando estratégicamente qué tecnologías permiten lograr más rápida y democráticamente los objetivos del municipio. Es importante visualizar que los proyectos de energía distribuida pueden ir más allá de la generación eléctrica, como es el caso del *district heating* o del transporte. En el ámbito eléctrico, la fotovoltaica es la tecnología que actualmente permite un despliegue



masivo por su reducido coste, su sencillez de montaje e integración. Tiene sentido innovar y experimentar con otras tecnologías, pero midiendo adecuadamente los recursos municipales disponibles. No tendría sentido dedicar el escaso tiempo de los técnicos municipales en investigar y arriesgar con opciones demasiado novedosas, cuando ya existen tecnologías renovables viables en la actualidad.

Los beneficios de la revolución renovable deben repartirse entre todas las personas que habitan el municipio, independientemente de su poder adquisitivo, de su hábitat y medio de vida. Ofrecer energía más barata y de origen renovable debe convertirse en nuevo derecho para la ciudadanía. Así por ejemplo, los municipios deben atender tanto a las viviendas unifamiliares como a aquellas ubicadas en bloques de viviendas, diseñando políticas públicas que permitan la participación de unos y otros. Y, por supuesto, llegar donde las personas o familias que se encuentren en situación de vulnerabilidad no puedan llegar.

## 6. Generación de una cultura de bienvenida

A nivel municipal es imprescindible crear una cultura energética de bienvenida, que ilusione e incentive a los ciudadanos a subirse al tren de la transición energética. Un sector tan complejo y opaco combinado con una cultura energética inexistente, ha generado una desafección ciudadana en una cuestión estratégica. Por lo tanto, urge explorar la capacidad de transformar las malas noticias tales como, el aumento de precios en la factura de la luz, el cambio climático, la pobreza energética, las puertas giratorias y el malestar social existente en torno a ellas, en acciones positivas directas e inmediatas para remediarlas.

En general, en el ámbito energético las personas necesitan mejor información y un buen asesoramiento. Actualmente, la principal fuente de información a los ciudadanos son las propias empresas instaladoras. Para que la generación renovable se extienda con mayor rapidez, esta información debe ser objetiva e imparcial. En eso, los municipios



tienen un rol capital, pues pueden recomendar aquellas tecnologías más adecuadas para el entorno, valorando los instaladores ya existentes, las experiencias que han demostrado su éxito a nivel local, e incluso las ayudas o incentivos públicos de los que se pueden beneficiar sus ciudadanos. Una ventanilla informativa que brinde atención energética especializada, en la que se asesore a la población de manera práctica sobre los procedimientos requeridos e informe de cualquier incentivo existente.

A fecha de hoy, en términos generales podemos decir que la experiencia que tienen los ciudadanos que van a instalar sistemas renovables en sus hogares y que acuden a sus ayuntamientos a informarse es muy mejorable. Además de encontrar información desactualizada y contradictoria, se enfrentan a procedimientos administrativos complejos y caros. Actualmente, las tasas de tramitación y de licencia de obra suponen un 10 % del precio de una pequeña instalación fotovoltaica. Son tasas pensadas para grandes obras, no para las pequeñas mejoras en el hogar. Los requisitos documentales que se solicitan desde los ayuntamientos, de nuevo, caen en los excesos. Es tan extensa la documentación técnica en forma de planos, memorias y formatos a cumplimentar, que lleva más horas superar la barrera burocrática de lo que cuesta montar la instalación en sí. Esta falta de visión se traduce en sobrecostes desproporcionados, dilatación en los plazos y desilusión por la complejidad administrativa. La normativa municipal no debe ser más compleja de lo que es la tecnología. Nos

encontramos con la paradoja de que ayuntamientos claramente posicionados en el cambio de modelo energético tienen estos procedimientos diletantes. El hecho de que se hayan tramitado tan pocas instalaciones de autoconsumo provoca que muchos ayuntamientos no sean conscientes de que sus normativas obsoletas dificultan el desarrollo de las renovables en su término municipal. Por ello, urge revisar las ordenanzas municipales a fin de racionalizar y simplificar los procedimientos.

### 7. Comenzar hoy y avanzar año a año

La promoción y puesta en marcha de todas estas nuevas políticas municipales no requieren complejos y farragosos estudios y planes energéticos. La normativa estatal es muy mejorable, aun así son viables muchas propuestas. Lo que realmente se requiere es voluntad política. Una voluntad que se traduce en comunicar, ilusionar y promover entre los vecinos una cultura energética sostenible.

Existe una red enorme de técnicos municipales con ideas y capacidad de acción. Compartir esas ideas y trabajar en red, puede ahorrar mucho tiempo y dinero. Pliegos de condiciones, programas de incentivos, bases reguladoras. La cooperación entre municipios es la forma más económica y la más eficaz para lograr resultados inmediatos en este mismo año que comienza. Hagamos que el año 2017 sea el año en que los municipios españoles lideren la transición a un modelo energético distribuido, sostenible y ciudadano. **ROP**

