

**Análisis y desarrollo de
vehículos y modelos de
constitución y gobernanza
de comunidades
energéticas para promover
para promover la energía
limpia y democrática con
la participación de la
ciudadanía**

Materia 4. Prevención de la
contaminación

NOVIEMBRE, 2022

Autores



Jorge Andrey

Alberto Barriga

Coordinación



Carlos Pesqué

Marcos Boj

EDITA: ECODES

DISEÑO GRÁFICO: ECODES

FECHA: NOVIEMBRE 2022

Contenido

Introducción a los modelos de comunidades energéticas	4
Cuestiones previas comunes.....	6
El concepto de comunidades energéticas	6
Marco jurídico: CER y CCE.....	6
Diferencia figuras sectoriales eléctricas y tipos de vehículos jurídicos	9
El cambio es la única constante.....	9
Vulnerabilidad económica	10
Autoconsumo colectivo titularidad municipal	12
Caracterización técnica y económica del supuesto	12
Listado de ejemplos	13
Caracterización jurídica.....	13
Perspectiva de vulnerabilidad económica	16
Autoconsumo colectivo titularidad ciudadana con participación municipal	18
Caracterización técnica y económica.....	18
Listado de ejemplos	19
Caracterización jurídica.....	19
Perspectiva de vulnerabilidad económica	22
Parque fotovoltaico ciudadano con apoyo de un ayuntamiento	23
Caracterización técnica y económica.....	23
Listado de ejemplos	24
Caracterización jurídica.....	24
Perspectiva de vulnerabilidad económica	26
Consideraciones adicionales	26
Movilidad eléctrica compartida en el ámbito rural.....	28
Caracterización técnica y económica.....	28
Listado de ejemplos	29
Caracterización jurídica.....	30
Perspectiva de vulnerabilidad económica	31
Consideraciones adicionales	31
Conclusiones	33

Introducción a los modelos de comunidades energéticas

Las comunidades energéticas son una herramienta clave para impulsar proyectos con implicación pública y ciudadana en el ámbito energético. Gracias a este tipo de iniciativas la ciudadanía y su administración más cercana, la local, pueden pasar a ser protagonistas y beneficiarias directas del proceso en el que estamos y estaremos inmersos durante las próximas décadas: la transición energética.

Las siguientes páginas recopilan los principales modelos de éxito de comunidades energéticas, entendiendo el éxito como haber logrado la implantación en forma de proyectos reales y replicables. Cada modelo se explica de forma didáctica y desde una perspectiva municipal, de forma que las entidades locales puedan conocer cómo y desde qué rol, siempre en plena observancia del marco normativo aplicable, pueden participar en cada uno.

En primer lugar, se tratan, con carácter previo, algunas cuestiones transversales que afectan por igual a los distintos modelos. Por ejemplo, se explica la diferencia entre el concepto de comunidades energéticas y sus figuras jurídicas asociadas, o se caracteriza la normativa energética y su constante evolución. También se aborda cómo las energías renovables pueden ser un aliado sólido y sostenible en el tiempo para reducir la vulnerabilidad económica y energética de las personas con menos recursos.

El primer modelo trata de los autoconsumos colectivos de titularidad municipal, es decir aquellos en los que la inversión asociada a las placas fotovoltaicas corre, con ayudas o sin ayudas, a cargo del ayuntamiento, que será el propietario de las instalaciones. Éstas se ubican típicamente en edificios de titularidad pública y ayudan a reducir la factura energética de los mismos. La energía que le sobra al ayuntamiento puede repartirse entre los vecinos ubicados en las cercanías de la instalación. La gestión, directa o indirecta, del autoconsumo colectivo, actuando dentro del doble marco de normativo (sector público y eléctrico) aplicable, puede basarse en criterios de vulnerabilidad económica.

El segundo modelo presenta un autoconsumo colectivo donde la titularidad de la instalación de generación corresponde a una entidad privada agrupadora de la ciudadanía participante en el proyecto. La instalación será de naturaleza privada, ubicada eso sí en muchos casos sobre un bien de naturaleza pública, como podría ser, por ejemplo, la cubierta de un polideportivo municipal. Esta financiación, gestión y propiedad ciudadana de la instalación puede tomar forma mediante distintos vehículos jurídicos, entre los que destacan la cooperativa y la asociación. Estos proyectos pueden recibir distintos tipos de apoyo por parte de la administración, que podrá incidir hasta cierto punto en cuestiones de vulnerabilidad económica.

En el tercer modelo tiene un enorme potencial en municipios rurales: promover y apoyar el desarrollo de un proyecto de parque de energía renovables, por ejemplo, solar fotovoltaico, por la propia ciudadanía. De esta forma los beneficios de explotar el recurso solar, o en su caso eólico, del municipio se quedan en el territorio de forma auténtica y no clientelar, eso es, total o parcialmente, en forma de propiedad del activo.

El cuarto modelo se trata la movilidad rural compartida mediante vehículos eléctricos. Este modelo, donde las cooperativas han marcado los principales casos de éxito, se presta a una

productiva colaboración con el municipio o ente supra municipal de una determinada zona para llevar este tipo de servicios de movilidad sostenible compartida al territorio.

Cuestiones previas comunes

Este capítulo introductorio cubre una serie de cuestiones previas, que son comúnmente aplicables a cada uno de los supuestos o tipologías del proyecto de comunidades energéticas descritos en los capítulos siguientes. Se explicarán las diferencias entre concepto, figura jurídica y proyecto, así como entre figura sectorial eléctrica y vehículo jurídico, abordando también la constante del cambio normativo y el enfoque de vulnerabilidad económica.

El concepto de comunidades energéticas

Las comunidades energéticas existen, de forma superpuesta y complementaria, en tres planos distintos:

1. Como concepto: No tiene valor jurídico per se, sino que aquí el término comunidad energética tiene una función divulgativa, comunicativa y estructuradora de voluntades.
2. Como figura jurídica: Cuando un concepto ha sido recogido y definido en la normativa, se convierte en figura jurídica, y solo entonces tiene valor y fuerza jurídica.
3. Como proyecto: Se materializa en una solución concreta, técnica y económicamente viable.

“Comunidades energéticas” es un término amplio, bajo el cual se engloban distintos tipos de comunidades, proyectos y figuras jurídicas. Procede aclarar en primer lugar la relación entre concepto y figura jurídica. En el contexto de las comunidades energéticas es habitual que la no distinción entre ellos lleve a equívoco. Todas las figuras jurídicas son conceptos, pero no todos los conceptos son figuras jurídicas.

El Concepto comunidad energética no solo engloba a las figuras jurídicas concretas “comunidad de energías renovables” (CER) y “comunidad ciudadana de energía” (CCE).

Un proyecto concreto, basado en la compartición de energía entre los miembros de una determinada configuración o grupo, como ocurre con el autoconsumo colectivo, podría a día de hoy, aún sin tener un vehículo jurídico propio, autodenominarse comunidad energética a efectos conceptuales, y por tanto de comunicación y promoción del proyecto.

Marco jurídico: CER y CCE

En el momento actual, el marco normativo de las figuras jurídicas; Comunidades de Energías Renovables (CER) y Comunidades Ciudadanas de Energía (CCE), cuyo origen se sitúa en sendas directivas europeas de 2018 y 2019, no está totalmente desarrollado. Si bien se ha traspuesto la definición de CER a la Ley del Sector Eléctrico (LSE), los marcos jurídicos favorables de las CER y CCE, así como la definición de CCE, aún no han sido transpuestos en la normativa española. En cualquier caso, como cuestión previa en el presente informe, se

detalla a continuación el marco normativo vigente de estas figuras jurídicas a fecha 04/10/2022:

1. La figura de las comunidades de energías renovables (CER) es introducida por la *Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo i del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables* (en adelante, “Directiva 2018/2001”). El artículo 2.16 relativo a las definiciones, establece que una comunidad de energía renovable es una entidad jurídica que:

a) con arreglo al Derecho nacional aplicable, se base en la participación abierta y voluntaria, sea autónoma y esté efectivamente controlada por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dicha entidad jurídica y que esta haya desarrollado;

b) cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios;

c) cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde opera, en lugar de ganancias financieras.

En el artículo 22 se establece que los Estados miembros garantizan que los consumidores finales, en particular los domésticos, tengan derecho a participar en una comunidad de energía renovable, y de manera paralela mantendrán sus derechos y obligaciones como consumidores finales. En el caso de la participación de empresas privadas, está no podrá ser su actividad principal comercial o profesional. En el segundo apartado se reconocen una serie de derechos de las comunidades de energías renovables:

a) producir, consumir, almacenar y vender energías renovables, en particular mediante contratos de compra de electricidad renovable;

b) compartir, en el seno de la comunidad de energías renovables, la energía renovable que produzcan las unidades de producción propiedad de dicha comunidad de energías renovables, a condición de cumplir los otros requisitos establecidos en el presente artículo y a reserva de mantener los derechos y obligaciones de los miembros de la comunidad de energías renovables en tanto que consumidores;

c) acceder a todos los mercados de la energía adecuados tanto directamente como mediante agregación de manera no discriminatoria.

Como se ha explicado, la figura de las CER es introducida por la Directiva 2018/2001. Esta figura no es adoptada en el ordenamiento español hasta la aprobación del *Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el cual se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos* (en adelante, “RDL 23/2020”), que lleva a cabo la transposición del concepto.

El RDL 23/2020 modifica la *Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico* (en adelante, “LSE”) para introducir como nuevo sujeto del sector eléctrico a las CER. Para ello lleva a cabo la definición de la figura en la letra j) del artículo 6:

j) Las comunidades de energías renovables, que son entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria, autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado, cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios y cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde operan, en lugar de ganancias financieras.

2. La segunda figura contemplada por el ordenamiento jurídico de la Unión Europea es la comunidad ciudadana de energía (CCE). Esta figura se encuentra regulada en la *Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes del mercado interior de la electricidad* (en adelante, “Directiva 2019/944”).

En el apartado 11 del artículo 2 relativo a las definiciones, se establece que una comunidad ciudadana de energía es una entidad jurídica que:

a) se basa en la participación voluntaria y abierta, y cuyo control efectivo lo ejercen socios o miembros que sean personas físicas, autoridades locales, incluidos los municipios, o pequeñas empresas,

b) cuyo objetivo principal consiste en ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o a la localidad en la que desarrolla su actividad, más que generar una rentabilidad financiera, y

c) participa en la generación, incluida la procedente de fuentes renovables, la distribución, el suministro, el consumo, la agregación, el almacenamiento de energía, la prestación de servicios de eficiencia energética o, la prestación de servicios de recarga para vehículos eléctricos o de otros servicios energéticos a sus miembros o socios;

Las CCE, no se encuentran tan limitadas a las energías renovables como las CER, pero se asemejan tanto en lo que respecta al funcionamiento y organización (de participación voluntaria y abierta), así como por la posibilidad de participación a la ciudadanía (personas físicas, autoridades locales, municipios y pymes).

Como elementos diferenciadores de las dos figuras encontramos que las CCE no han de ser necesariamente locales, a diferencia de las CER. Queda reflejado en la misma Directiva 2019/944, pues se omite la palabra “local” en la definición, y de la lectura de los siguientes Considerandos:

(43) (...) La energía comunitaria también permite la participación de determinados grupos de clientes domésticos en los mercados de la electricidad que, de otro modo, no hubieran podido hacerlo.

(46) Debido a su estructura organizativa, sus requisitos de gobernanza y su fin, las comunidades ciudadanas de energía constituyen un nuevo tipo de entidad. Se les debe permitir ejercer su actividad en el mercado en igualdad de condiciones (...) Las comunidades ciudadanas de energía no deben enfrentarse a restricciones normativas cuando apliquen tecnologías de la información y la comunicación existentes o futuras para compartir electricidad procedente de activos de generación de la comunidad ciudadana de energía entre sus miembros o socios sobre la base de

principios de mercado (...) La electricidad compartida permite suministrar a los miembros o socios electricidad procedente de las instalaciones generadoras de la comunidad sin que se encuentren geográficamente cerca de las instalaciones generadoras.

A diferencia de las CER, la figura de las CCE no ha sido traspuesta como sujeto del sector eléctrico en el art. 6 de la LSE, mediante el RDL 23/2020.

Diferencia figuras sectoriales eléctricas y tipos de vehículos jurídicos

En el momento de diseñar un proyecto de comunidad energética debe abordarse otra distinción: la de sujetos del sector eléctrico frente a vehículos jurídicos. Los **sujetos del sector eléctrico** son los roles (por ejemplo. consumidor, productor, titular de instalaciones de almacenamiento, comercializadora) que una organización (por ejemplo. sociedad limitada, sociedad anónima, cooperativa) determinada adopta en el sistema eléctrico. Por ejemplo, cualquier persona, física o jurídica, titular de un contrato de suministro eléctrico tiene la condición de sujeto consumidor. Las figuras CER y CCE hacen referencia a roles en el marco normativo energético, y no a nuevas formas de organización.

De entre las organizaciones con personalidad jurídica reconocidas por el ordenamiento, y que podrían cumplir, en su caso y sin perjuicio de la transposición futura, con los requisitos de las CER y CCE, se pueden incluir, entre otras, las cooperativas, las asociaciones, las sociedades limitadas o las agrupaciones de interés económico. En cuanto a las sociedades limitadas, cabe hacer especial referencia a las sociedades limitadas sin ánimo de lucro subjetivo, estas permiten acceder a la agilidad en el tráfico económico de las SL a la par que cumplen con los requisitos en cuanto a que su objetivo o finalidad principal sea la de ofrecer “beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o a la localidad en la que desarrolla su actividad, más que generar una rentabilidad financiera”. En una SL de este tipo, no se permite el reparto de beneficios entre los socios, los estatutos sociales establecen que el beneficio debe reinvertirse en actividades para la consecución de su objeto social, que ha de estar en sintonía con lo previsto en las directivas para las CER y las CCE.

El cambio es la única constante

La normativa sectorial eléctrica española ha venido experimentando constantes transformaciones desde el año 1998. La aprobación de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, supuso la liberalización del sector, permitiendo la entrada de terceros a la red, estableciendo un mercado de negociación de la energía de manera organizada y reduciendo la intervención pública del sistema. Dicha Ley y diversas normativas fueron, en cierto modo, refundidas en la actualmente vigente LSE, que es la norma básica que regula la estructura y el funcionamiento del sector eléctrico.

El cambio no debe verse como una amenaza o un problema, es simplemente la consecuencia natural del hecho de que el Derecho de la Energía se refiere, como el de las telecomunicaciones, por ejemplo, a un sector en el que el cambio y progreso técnico y tecnológico son una constante. Por tanto, las normas han de adaptarse constantemente a

dicha evolución, si no lo hicieran, frenarían el progreso económico y el desarrollo de modelos de negocio.

El contexto mundial de crisis climática es en parte motivado por el sector eléctrico. Este hecho motivó en el año 2020 la declaración de emergencia climática en todo el estado español¹.

La grave situación climática en la que nos encontramos ha provocado que a nivel normativo se reconozca la necesidad de actuar de forma decidida para evitar los escenarios más perjudiciales para la humanidad y el planeta. Así, en los últimos años los grandes y abstractos objetivos de los instrumentos internacionales han sido plasmados en los ordenamientos jurídicos estatales, regionales y locales con cada vez mayor nitidez.

En España, la *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*, establece, en línea con la política climática europea, ambiciosos objetivos de reducción de emisiones y penetración de energías renovables en su art. 3. La ley climática estatal hace corresponsables a los municipios, indicando en su art. 1 que “la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, en el ámbito de sus respectivas competencias, darán cumplimiento al objeto de esta ley”. Las legislaciones autonómicas en la materia vienen exigiendo de forma sistemática a los municipios el cumplimiento de los objetivos, y por tanto la necesidad de actuación, lo que vincula también a los entes municipales.

Vulnerabilidad económica

Las distintas soluciones que se comentarán en los siguientes apartados pueden suponer una forma muy efectiva de luchar contra la pobreza energética,² así como una garantía para la participación de colectivos vulnerables, que se encuentran en riesgo de ser excluidos de la transición energética. Las principales causas de la pobreza energética son; el alto precio de la energía, la ineficiencia energética de las viviendas o la falta de recursos económicos de estos colectivos. Las ayudas al pago de facturas de energía o el bono social³ son medidas que ayudan a paliar el problema de forma puntual abordando la falta de ingresos pero no modifica de forma estructural la situación de una familia en situación de vulnerabilidad. Ello nos recuerda al famoso proverbio chino: “*Dale un pez a un hombre y comerá hoy. Enséñale a pescar y comerá el resto de su vida*”. El apartado de vulnerabilidad económica incluido en todas las tipologías de proyecto contenidas en este informe se centra en explicar el valor de dicha alternativa como “caña de pescar”.

Las comunidades energéticas van a la raíz del problema, permiten participar a todos los colectivos vulnerables e incluir a aquellas entidades que velan por distribuir los recursos a aquellos que más lo necesitan. Además, tienen vocación de permanencia en el tiempo, a través de la titularidad de las instalaciones energéticas por los propios consumidores,

¹ Declarada la emergencia climática;

<https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/210120-enlace-clima.aspx>

² Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024

https://www.miteco.gob.es/es/prensa/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica2019-2024_tcm30-496282.pdf

³ El bono social de electricidad es un descuento en la factura eléctrica, para aquellos consumidores en situación de vulnerabilidad que cumplan con ciertos requisitos establecidos por la normativa.

<https://www.bonosocial.gob.es/#inicio>

entidades municipales y otros colectivos sociales. Así, transformar parte de las ayudas municipales al pago de suministros energéticos por inversiones, en por ejemplo instalaciones de autoconsumo colectivo para ceder participaciones a familias en situación o riesgo de pobreza energética permitirá reducir el coste de la energía de manera estructural, reduciendo notablemente la situación de vulnerabilidad.

Autoconsumo colectivo titularidad municipal

El autoconsumo colectivo de titularidad municipal es un modelo liderado por el Ayuntamiento en el cual éste es el propietario de la instalación de autoconsumo, compartiendo la energía que le sobra con los vecinos circundantes y pudiendo aplicar criterios de vulnerabilidad económica.

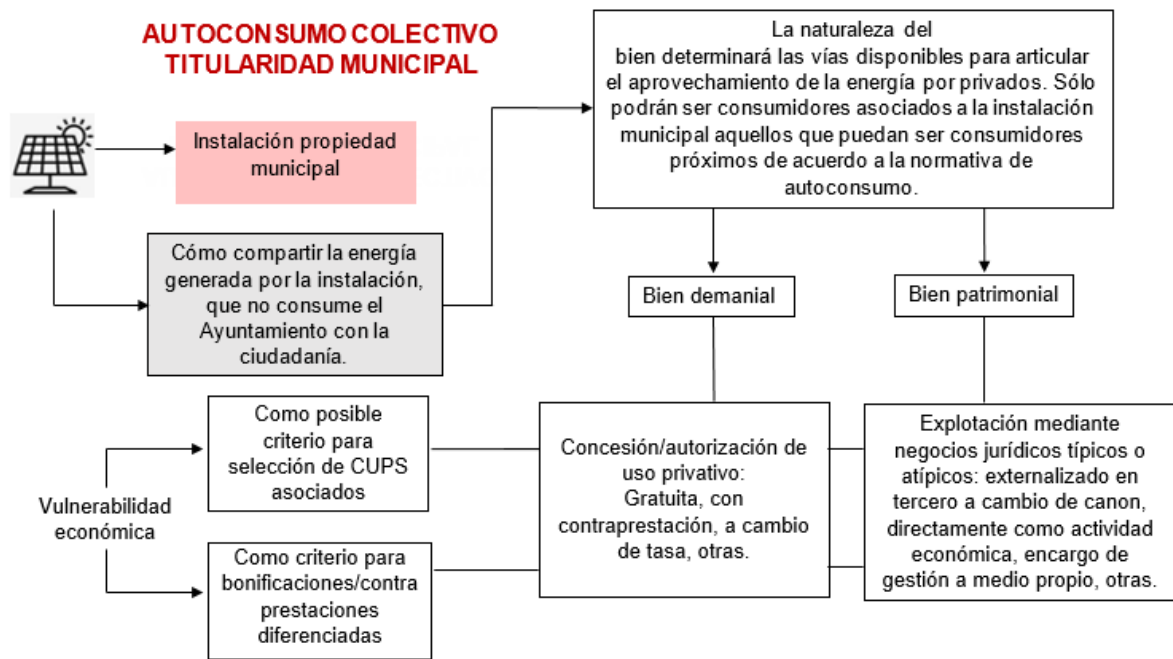
Caracterización técnica y económica del supuesto

Se trata de un autoconsumo colectivo promovido por el ayuntamiento, de forma autónoma o con ayuda externa. El consistorio será el propietario y titular de la instalación de autoconsumo. La inversión, apoyada en ayudas o no, acudiendo a financiación externa o no, corre pues a cargo de la administración pública. La energía producida se asigna, en mayor o menor porcentaje, a los consumos (en puridad a los puntos de suministro o CUPS) municipales situados en el radio de proximidad del autoconsumo. Sin embargo, ya sea porque el ayuntamiento sabe a ciencia cierta que en determinadas horas existirá energía excedentaria que no puedan consumir, ya sea por mera voluntad de compartir, no serán estos CUPS municipales los únicos asociados al autoconsumo, sino que se busca que los CUPS de aquellos vecinos situados en el radio de autoconsumo, puedan ser asociados también a la configuración de autoconsumo y beneficiarse por tanto de un ahorro en su factura.

En perspectiva económica, el ayuntamiento valorizará la inversión en la instalación, que amortizará al cabo de un tiempo, en función de las curvas de producción y consumo, así como del precio de la electricidad, mediante dos mecanismos que coexisten en el tiempo y son complementarias por razones técnicas:

- Ahorro de energía: menor consumo de energía de la red gracias a la energía autoconsumida, así como, en su caso, sujeta a compensación simplificada.
- Ingresos: contraprestación (en los formatos jurídicos explicados más adelante) que percibe del resto de consumidores asociados a la configuración de autoconsumo, por el ahorro que les genera a ellos el consumo privativo los kWh de autoconsumo (frutos) producidos por la instalación propiedad del municipio.

En perspectiva técnica, esta modalidad se basa en el aprovechamiento compartido de la producción eléctrica que puede ser autoconsumida por uno o varios de los consumidores asociados en un determinado momento (en base horaria, conforme a las cargas de producción y consumo en cada hora). Ese aprovechamiento se regirá por los valores fijados en el preceptivo acuerdo de coeficientes de reparto, firmado por todos y comunicado a la empresa distribuidora eléctrica. La fracción de energía que, en una determinada hora, no sea aprovechada por los consumidores asociados, será o bien vertida a la red y cobrada por el ayuntamiento como producción eléctrica (implicaciones jurídicas más adelante), o bien compensada en factura (no 1 a 1, sino conforme a lo que ofrezca la comercializadora eléctrica, actualmente ratios de 5 a 1) por la comercializadora gracias al mecanismo de compensación simplificada.



Listado de ejemplos

- Comunidades energéticas en Rupió, Cornellà del Terri y otros municipios de las comarcas de Girona, Diputación de Girona. [Más información](#)
- Comunidad energética del Poblenou, Ayuntamiento de Barcelona. [Más información](#)

Caracterización jurídica

Normativa sectorial eléctrica

Se trata de un autoconsumo colectivo, en el que el titular de la instalación y sujeto productor es el municipio, que a su vez es uno de los distintos consumidores asociados.

Al igual que en cualquier autoconsumo colectivo, con participación o sin ella de ente público, los consumidores asociados a la instalación habrán de firmar y remitir a la empresa distribuidora eléctrica de su zona el correspondiente acuerdo de coeficientes de reparto. En dicho acuerdo quedarán fijadas las proporciones en las que se ha de repartir, mejor dicho, imputar, la energía producida entre los distintos consumidores asociados a la instalación. Cada participante podrá tener un % distinto, no es necesario que sea igual para todos, pero sí que la suma de todos arroje en cualquier caso 100%. En la actualidad,⁴ la normativa permite

⁴ Se prevé que en un futuro se permita también el reparto dinámico, que implica una mayor complejidad que el sistema actual en cuanto a la medida, imputación y cómputo, pero permitiría un mejor aprovechamiento de la energía autoconsumida. En la actualidad, cualquier solución debe basarse bien en reparto estático bien en reparto variable, pues no existe una garantía real y sólida de que el reparto

pactar libremente los % basándose en un reparto estático (mismo reparto en % en todas las horas del año), o un reparto variable (los % pueden ser distintos en cada una de las 8.760 horas del año, siempre y cuando sumen, en cada hora, 100%).

A la hora de realizar un autoconsumo colectivo, se debe atender previamente a la definición de Instalación de producción próxima a las de consumo y asociada a las mismas, establecida en el artículo 3.g) del *Real Decreto 244/2019 de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica* (en adelante “RD 244/2019”):

g) Instalación de producción próxima a las de consumo y asociada a las mismas: Instalación de producción o generación destinada a generar energía eléctrica para suministrar a uno o más consumidores acogidos a cualquiera de las modalidades de autoconsumo en las que se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

i. Estén conectadas a la red interior de los consumidores asociados o estén unidas a éstos a través de líneas directas.

ii. Estén conectadas a cualquiera de las redes de baja tensión derivada del mismo centro de transformación.

iii. Se encuentren conectados a una distancia inferior a 500 metros de los consumidores asociados.⁵ A tal efecto se tomará la distancia entre los equipos de medida en su proyección ortogonal en planta.

iv. Estén ubicados, tanto la generación como los consumos, en una misma referencia catastral según sus primeros 14 dígitos o, en su caso, según lo dispuesto en la disposición adicional vigésima del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Aquellas instalaciones próximas y asociadas que cumplan la condición i de esta definición se denominarán instalaciones próximas de red interior. Aquellas instalaciones próximas y asociadas que cumplan las condiciones ii, iii o iv de esta definición se denominarán instalaciones próximas a través de la red.

Se debe cumplir con alguna de las anteriores condiciones para poder compartir la energía en régimen de autoconsumo colectivo. En consecuencia, si el punto de consumo (Código Universal de Punto de Suministro, “CUPS”) de un usuario no cumple con alguno de los anteriores requisitos, no podrá participar de la instalación fotovoltaica sobre la que se articula el autoconsumo colectivo.

En la mayoría de los supuestos, los proyectos de autoconsumo colectivo se apoyan en el punto iii, es decir, en el hecho de que la instalación fotovoltaica se encuentre a una distancia inferior a 500 metros del punto de consumo del consumidor asociado, realizando un autoconsumo a través de la red. La normativa a fecha 04/10/2022 permite una distancia

dinámico acabe siendo una realidad. Los autoconsumos colectivos no necesitan de la aprobación del reparto dinámico para ser técnica, legal y económicamente viables, con la normativa actual ya lo son.

⁵ Recientemente el gobierno español ha anunciado la ampliación de esta distancia a 2 kilómetros, pero todavía no ha sido reflejada en la normativa.

máxima entre unidad de generación y consumo de 500 metros.⁶ En el caso de que se realice un autoconsumo mediante instalaciones próximas y asociadas a través de la red, el artículo 4.5.iii del RD 244/2019 establece que el autoconsumo deberá pertenecer a la modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes. Dentro de esta modalidad de autoconsumo con excedentes, se podrá acoger voluntariamente a la compensación de excedentes, como viene establecido en el artículo 4.2 del RD 244/2019.

Normativa del sector público

La instalación de autoconsumo de titularidad municipal tendrá la condición de bien demanial o bien patrimonial, en función de la naturaleza del bien inmueble público (escuela, polideportivo, ayuntamiento, suelo municipal, etc.). Dependiendo de ello, las vías para articular su explotación (la contraprestación por la energía producida aprovechada por el resto de los consumidores asociados) conforme a derecho administrativo serán unas u otras, pudiendo variar la nomenclatura y aspectos específicos de estas figuras entre las distintas regulaciones autonómicas. En cualquier caso, sin perjuicio de las regulaciones autonómicas del régimen local y bienes públicos, de acuerdo con la normativa estatal, particularmente la *Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas* (en adelante “LPAP”), y sobre todo la aplicabilidad directa de algunas de sus disposiciones a los municipios conforme su art. 2.2 y su disposición final segunda se destaca lo siguiente:

Si el bien es demanial

Para concretar el régimen establecido se debe acudir al artículo 86.2 LPAP:

2. El aprovechamiento especial de los bienes de dominio público, así como su uso privativo, cuando la ocupación se efectúe únicamente con instalaciones desmontables o bienes muebles, estarán sujetos a autorización o, si la duración del aprovechamiento o uso excede de cuatro años, a concesión.

Así, para el caso de que sea menor de cuatro años, podrá acudirse a la figura de la autorización, aquí como [ejemplo las bases del concurso del municipio de Rupit](#).

Si la duración de la articulación del aprovechamiento ha de ser mayor, lo cual a priori puede encajar de forma más adecuada con los períodos de amortización (entre 5-10 años) y vida útil de una instalación de autoconsumo fotovoltaico (20-30 años), habrá de articularse mediante la figura de la concesión.

Debe tenerse en cuenta también el artículo 93.3 LPAP:

1. El otorgamiento de concesiones sobre bienes de dominio público se efectuará en régimen de concurrencia. No obstante, podrá acordarse el otorgamiento directo en los supuestos previstos en el artículo 137.4 de esta ley, cuando se den circunstancias excepcionales, debidamente justificadas, o en otros supuestos establecidos en las leyes.

⁶ La ampliación de este radio se viene reclamando por el sector, y es posible, e.g. anuncio en el Congreso a finales de agosto, pero no seguro, que dicha distancia se amplíe. En fecha 11 de octubre, se ha aprobado el [Plan Más Seguridad Energética \(+SE\)](#), en la medida 33, recoge el aumento del límite de los 500 metros en autoconsumo a través de la red eléctrica.

2. Cualquiera que haya sido el procedimiento seguido para la adjudicación, una vez otorgada la concesión deberá procederse a su formalización en documento administrativo. Este documento será título suficiente para inscribir la concesión en el Registro de la Propiedad.

3. Las concesiones se otorgarán por tiempo determinado. Su plazo máximo de duración, incluidas las prórrogas, no podrá exceder de 75 años, salvo que se establezca otro menor en las normas especiales que sean de aplicación.

4. Las concesiones de uso privativo o aprovechamiento especial del dominio público podrán ser gratuitas, otorgarse con contraprestación o condición o estar sujetas a la tasa por utilización privativa o aprovechamiento especial de bienes del dominio público estatal (...).

Si el bien es patrimonial

Para precisar el régimen de explotación se debe acudir al artículo 8.2 LPAP:

Artículo 106. Contratos para la explotación de bienes patrimoniales.

1. La explotación de los bienes o derechos patrimoniales podrá efectuarse a través de cualquier negocio jurídico, típico o atípico.

(...)

También se debe atender a lo establecido en el artículo 107 LPAP:

1. Los contratos para la explotación de los bienes y derechos patrimoniales se adjudicarán por concurso salvo que, por las peculiaridades del bien, la limitación de la demanda, la urgencia resultante de acontecimientos imprevisibles o la singularidad de la operación, proceda la adjudicación directa. Las circunstancias determinantes de la adjudicación directa deberán justificarse suficientemente en el expediente.

(...)

Es decir la explotación de una instalación de titularidad municipal, por ejemplo mediante la valorización y exigencia de contraprestación del aprovechamiento por terceros de una parte de la energía producida por dicha instalación en régimen de autoconsumo, conforme permite la normativa sectorial eléctrica, podrá hacerse, siguiendo el 106.1 LPAP, mediante cualquier negocio jurídico, típico o atípico, y podrá acudirse a la adjudicación directa de dicha explotación a una empresa, cooperativa, etc. con el conocimiento y capacidades para ello cuando concurran las circunstancias mencionadas el art. 107.1 LPAP, siendo necesario concurso en caso contrario.

Perspectiva de vulnerabilidad económica

En el autoconsumo colectivo de titularidad municipal es el consistorio quien lidera y decide sobre la gestión de la instalación fotovoltaica. Es el ayuntamiento quien articula la organización del autoconsumo, en función de sus necesidades, y puede establecer el mecanismo más adecuado para ayudar a las personas en situación de vulnerabilidad económica. Por tanto, esta tipología posibilita la instauración de un modelo que incluya a aquellas personas que se encuentran en situación de pobreza energética. Es la administración municipal quien

determina que usuarios pueden formar parte del autoconsumo, estableciendo unos parámetros para seleccionar los usuarios de la instalación.

Por otro lado, el consistorio estará sujeto al derecho público, y deberá justificar adecuadamente el mecanismo a través del cual gestionará el autoconsumo. Entre otros elementos, deberá decidir la periodicidad con la que se revisa que los integrantes del autoconsumo sigan cumpliendo los parámetros establecidos para ser usuarios de la instalación de autoconsumo.

El ayuntamiento que organice el autoconsumo puede adjudicar buena parte de la energía producida por la instalación fotovoltaica a edificios públicos, comportando esta decisión una doble ventaja:

- Gran ahorro económico para las arcas municipales
- Reducción de la huella climática de la administración pública

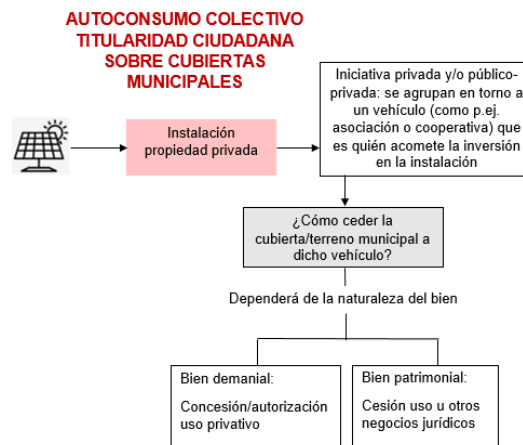
Autoconsumo colectivo titularidad ciudadana con participación municipal

En esta tipología es la propia ciudadanía, a menudo a través de una cooperativa, asociación o empresa, la que lidera y es propietaria de las instalaciones. La entidad local puede apoyar cediendo espacios o prestando apoyo técnico externo, en su caso condicionando o incidiendo en aspectos de vulnerabilidad económica.

Caracterización técnica y económica

En esta tipología de autoconsumo colectivo es la propia ciudadanía la que lidera el proyecto, pero contará con la participación de un consistorio, siendo los propios ciudadanos los propietarios de la instalación. La ciudadanía realizará la inversión inicial, y de manera puntual recibirá la ayuda de un ayuntamiento, por ejemplo, con la cesión de la cubierta de un edificio público o de un terreno, o con la prestación de servicios técnicos o jurídicos. En este caso la administración local no utilizará sus fondos propios para construir la instalación de autoconsumo, será la ciudadanía la que financiará la construcción de esta. El consistorio sí que podrá impulsar y promover la participación de la población, con el fin de democratizar la energía.

La energía producida en la instalación se asigna, en mayor o menor porcentaje, a los consumos (en puridad a los puntos de suministro o CUPS) de los integrantes del autoconsumo colectivo situados en el radio de proximidad de este. La energía generada por las instalaciones se podrá consumir siempre que los puntos de consumo no se encuentren a más de 500⁷ metros del punto de generación, el rendimiento vendría de los propios ahorros que se producirían en la factura de la luz de los vecinos que formen parte. También podría ser consumida por la propia administración local, compensando a los inversores en la factura de la luz.



⁷ Esta distancia será ampliada a 2 kilómetros en próximas legislaciones tras el anuncio del gobierno de España el pasado 2 de noviembre <https://www.epe.es/es/activos/empresas/20221102/gobierno-cede-presion-socios-renovables-78044763>

Listado de ejemplos

- Modelo Montolivet (Olot)...[Más información](#)
- Comunidades energéticas de Osona [Más información](#)
- Guzmán (Burgos) Comunidad rural de energías renovables [Más información](#)

Caracterización jurídica

Normativa sectorial eléctrica

El autoconsumo consigue, gracias a la autogeneración de kilovatios-hora (“kWh”) de energía eléctrica limpia, reducir la cantidad de kWh que se toman del sistema eléctrico por el consumidor o consumidores asociados a la instalación de autoconsumo.

En este caso se trata de un autoconsumo colectivo, en el que el titular de la instalación es la ciudadanía, que a su vez son los consumidores asociados, con la colaboración de una administración local, que muy posiblemente también utilizará la energía generada como consumidor asociado. Los consumidores asociados podrán recibir un porcentaje de la energía que demandan a coste 0, proporcionándoles un evidente beneficio económico, una vez recuperada la inversión.

Al igual que en cualquier autoconsumo colectivo, con participación de ente público o sin ella, los consumidores asociados a la instalación habrán de firmar y remitir a la empresa distribuidora eléctrica de su zona el correspondiente acuerdo de coeficientes de reparto. En dicho acuerdo quedarán fijadas las proporciones en las que se ha de imputar, la energía producida entre los distintos consumidores asociados a la instalación. Cada participante podrá tener un % distinto, no es necesario que sea igual para todos, pero sí que la suma de todos arroje en cualquier caso 100%.

Normativa del sector público

En este tipo de autoconsumo colectivo la administración pública no será la propietaria de la instalación fotovoltaica, pero puede participar en la comunidad energética ya sea actuando como dinamizador o cediendo un inmueble del propio consistorio para la instalación de autoconsumo.

Si el ayuntamiento opta por participar cediendo una cubierta o un terreno, se deberá atender a la calificación del inmueble a la hora de vehicular su participación en el autoconsumo colectivo. Sin perjuicio de las regulaciones autonómicas del régimen local y bienes públicos, de acuerdo con la normativa estatal, particularmente la LPAP, y sobre todo la aplicabilidad directa de algunas de sus disposiciones a los municipios conforme su art. 2.2 y su disposición final segunda se destaca lo siguiente:

- Si el bien cedido es **demanial**, deberá articularse una concesión o autorización para llevar a cabo la instalación de la planta fotovoltaica.

Uso privado de cubiertas de titularidad municipal para instalaciones fotovoltaicas		
Tipología del bien	Bienes de dominio público (demaniales) ⁸	Bienes patrimoniales ⁹
Vehiculación jurídica del uso	Concesión de uso privativo ¹⁰	Cesión de uso ¹¹
Adjudicación	Se otorgarán directamente a los peticionarios que reúnan las condiciones requeridas, salvo si, por cualquier circunstancia, se encontrase limitado su número, en cuyo caso lo serán en régimen de concurrencia ¹²	Directamente o por concurso ¹³
Duración	Máximo 75 años (incluido prórrogas) ¹⁴	Máximo 30 años ¹⁵
Condiciones de uso	Podrá ser gratuito, otorgarse con contraprestación o condición, o estar sujeto a una tasa ¹⁶	Uso gratuito o con la prestación que pueda acordarse ¹⁷

Cuadro comparativo uso privado bienes demaniales vs bienes patrimoniales

Si el bien es demanial para precisar su régimen de aprovechamiento se debe acudir al artículo 86.2 LPAP:

El aprovechamiento especial de los bienes de dominio público, así como su uso privativo, cuando la ocupación se efectúe únicamente con instalaciones desmontables o bienes muebles, estarán sujetos a autorización o, si la duración del aprovechamiento o uso excede de cuatro años, a concesión.

Si la duración de la articulación del aprovechamiento ha de ser mayor, lo cual a priori puede encajar de forma más adecuada con los períodos de amortización (entre 5-10 años) y vida útil de una instalación de autoconsumo fotovoltaico (20-30 años), habrá de articularse mediante la figura de la concesión.

⁸ Son bienes demaniales los que se encuentran afectados al uso general o al servicio público, así como a los que la ley les otorgue carácter de demaniales (art. 5 LPAP). Ver listado art. 74 Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local.

⁹ Son bienes patrimoniales los que no tengan carácter de demaniales (art. 7 LPAP y art. 76 RDL 781/1986).

¹⁰ El uso privativo de un bien de dominio público limita o excluye la utilización del mismo por otros interesados (art. 85.3 y 91 LPAP).

¹¹ Arts. 8.2, 106 y 145 LPAP (Legislación supletoria a la comunidad autónoma).

¹² Art. 91 LPAP

¹³ Arts. 107 y 149 LPAP

¹⁴ Art. 93.3 LPAP

¹⁵ Arts. 515 y 529 Código Civil

¹⁶ Art. 92 LPAP

¹⁷ Art. 145 LPAP

Debe tenerse en cuenta también el artículo 93.3 LPAP:

1. El otorgamiento de concesiones sobre bienes de dominio público se efectuará en régimen de concurrencia. No obstante, podrá acordarse el otorgamiento directo en los supuestos previstos en el artículo 137.4 de esta ley, cuando se den circunstancias excepcionales, debidamente justificadas, o en otros supuestos establecidos en las leyes.

2. Cualquiera que haya sido el procedimiento seguido para la adjudicación, una vez otorgada la concesión deberá procederse a su formalización en documento administrativo. Este documento será título suficiente para inscribir la concesión en el Registro de la Propiedad.

3. Las concesiones se otorgarán por tiempo determinado. Su plazo máximo de duración, incluidas las prórrogas, no podrá exceder de 75 años, salvo que se establezca otro menor en las normas especiales que sean de aplicación.

4. Las concesiones de uso privativo o aprovechamiento especial del dominio público podrán ser gratuitas, otorgarse con contraprestación o condición o estar sujetas a la tasa por utilización privativa o aprovechamiento especial de bienes del dominio público estatal (...).

- Si el inmueble cedido es un **bien patrimonial**, solo será necesaria la realización de una cesión de uso u otro negocio jurídico:

Para precisar el régimen de explotación se debe acudir al artículo 8.2 LPAP:

Artículo 106. Contratos para la explotación de bienes patrimoniales.

1. La explotación de los bienes o derechos patrimoniales podrá efectuarse a través de cualquier negocio jurídico, típico o atípico.

(...)

También se debe tener en cuenta el artículo 107 LPAP

1. Los contratos para la explotación de los bienes y derechos patrimoniales se adjudicarán por concurso salvo que, por las peculiaridades del bien, la limitación de la demanda, la urgencia resultante de acontecimientos imprevisibles o la singularidad de la operación, proceda la adjudicación directa. Las circunstancias determinantes de la adjudicación directa deberán justificarse suficientemente en el expediente.

Es decir la explotación de una instalación de titularidad privada, por ejemplo mediante la valorización y exigencia de contraprestación del aprovechamiento por terceros de una parte de la energía producida por dicha instalación en régimen de autoconsumo, conforme permite la normativa sectorial eléctrica, podrá hacerse, siguiendo el 106.1 LPAP, mediante cualquier negocio jurídico, típico o atípico, y podrá acudir a la adjudicación directa de dicha explotación a una empresa, cooperativa, etc. con el conocimiento y capacidades para ello cuando concurren las circunstancias mencionadas el art. 107.1 LPAP, siendo necesario concurso en caso contrario.

Perspectiva de vulnerabilidad económica

Esta tipología de autoconsumo colectivo está participada por un ayuntamiento, pero la titularidad de la instalación de autoconsumo es de propiedad privada. El Consistorio impulsa la creación de una comunidad energética, mediante una instalación de autoconsumo, mientras la inversión es llevada a cabo por la ciudadanía, otorgándoles la propiedad de la planta.

Cada ciudadano dispondrá de un coeficiente de reparto determinado en función del grado de participación en el autoconsumo. Según el grado de participación de cada ciudadano se dispone de un coeficiente. Este sistema permite sociabilizar los beneficios de la instalación de autoconsumo, creando un modelo que redistribuye la riqueza y a la vez reduce la situación de vulnerabilidad de los usuarios. Lo más idóneo sería facilitar de forma gratuita la entrada al autoconsumo a los colectivos más vulnerables y que sufren pobreza energética, repartiendo la inversión que les correspondería entre el resto de participantes como contraprestación de la cesión gratuita de la cubierta por parte del ayuntamiento o asumiendo el ayuntamiento la totalidad o una parte de esa inversión en sustitución de las ayudas de urgencia al pago de suministros energéticos a familias vulnerables. Ya que uno de los obstáculos es la inversión que se debe desempeñar para formar parte del autoconsumo.

El mercado eléctrico está demostrando ser muy inestable, esto dificulta la capacidad de ahorro de los colectivos más vulnerables. El autoconsumo colectivo de titularidad ciudadana puede ofrecer a los usuarios unos precios más estables y reducidos, gracias a la producción de la propia instalación fotovoltaica.

Parque fotovoltaico ciudadano con apoyo de un ayuntamiento

La población local impulsa, en su caso apoyada y/o acompañada del Ayuntamiento u otras organizaciones públicas o privadas, un proyecto de parque fotovoltaico, normalmente sobre suelo y de más potencia que un autoconsumo. Generará rentas por venta de energía que se quedarán en el territorio por pertenecer el parque a los vecinos, pero no se garantiza que se aborde la vulnerabilidad económica.

Caracterización técnica y económica

En este proyecto la ciudadanía invierte en un parque fotovoltaico, se trata de una instalación solar situada habitualmente en terrenos rústicos, compuesta por una gran cantidad de paneles solares, capaces de suministrar energía para ser comercializada a través de la red eléctrica.

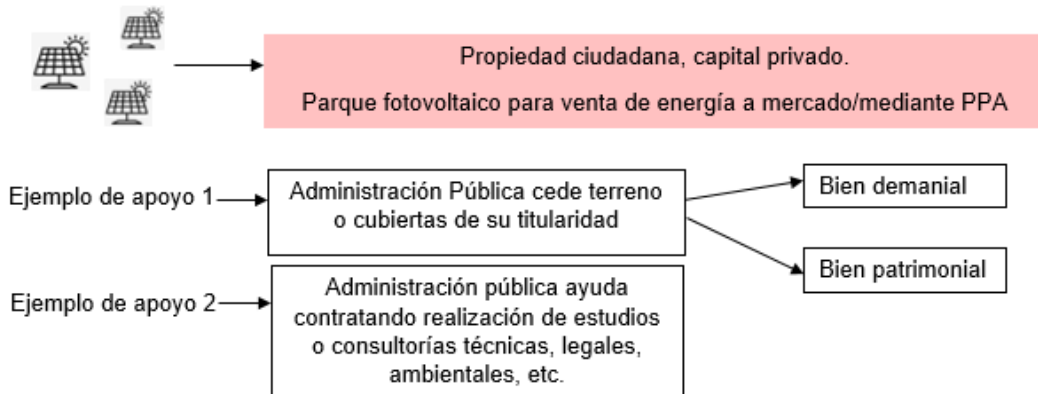
Las energías renovables han disminuido sus costes, esto ha facilitado que en muchos países no solo se utilicen para realizar autoconsumos, sino que en la actualidad se vende la electricidad producida directamente a la red. En España hay muchos actores que están promoviendo la venta directa de energía a la red.

El tamaño del parque fotovoltaico no influye en este caso, no hablaremos de autoconsumo, sino de un negocio productor de energía. Los beneficios ambientales y económicos se reparten entre las personas que forman parte del proyecto. El parque también repercutirá en los ingresos municipales, pues el ayuntamiento donde se sitúa la instalación gravará los ingresos que se obtengan de la comercialización de energía.

Para desarrollar esta tipología es necesaria la constitución de un vehículo jurídico, que deberá actuar como sujeto productor de la energía y como propietario de la instalación. El vehículo jurídico determinado venderá la energía a la red y aplicará los correspondientes descuentos a cada inversor del proyecto.

Como en las anteriores tipologías, la administración municipal podrá participar en el proyecto, ya sea invirtiendo una pequeña cantidad monetaria y entrando a formar parte como un inversor del proyecto más, o bien, apoyándolo en ciertas tareas o actividades, ya sea a través del asesoramiento técnico o jurídico, el impulso de iniciativas o la organización de eventos informativos para dar una mayor visibilidad a la iniciativa.

PARQUE FOTOVOLTAICO CIUDADANO CON APOYO DE UN AYUNTAMIENTO



Listado de ejemplos

- [Modelo de Saldes ...más información](#)
- [Proyecto Generation kWh; Som Energía...más información](#)
- [Fundeen...más información](#)
- [Greencells; parque solar ciudadano Hartungshof...más información](#)
- [Sant Pere de Torelló: Parc Fotovoltaic Ciutadà...más información](#)

Caracterización jurídica

Normativa sectorial eléctrica

En un parque fotovoltaico se realiza una actividad de producción de energía eléctrica, se trata de una actividad económica. El titular de la instalación será considerado productor de energía eléctrica, es aquel que tiene como principal objetivo inyectar la totalidad de la energía generada por su instalación a la red.¹⁸

Toda actividad de producción de energía eléctrica deberá someterse al régimen de autorizaciones establecido en la LSE, así como inscribirse en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y en su caso el órgano autonómico que corresponda.¹⁹ El régimen de autorizaciones para la puesta en funcionamiento de nuevas instalaciones de producción queda regulado en el

¹⁸ Producción de energía. IDE. Iberdrola.

<https://www.i-de.es/conexion-red-electrica/produccion-energia#:~:text=%C2%BFQU%C3%89%20ES%20UN%20PRODUCTOR%20DE,esta%20manera%20una%20actividad%20econ%C3%B3mica.>

¹⁹ Art. 21 LSE

artículo 53 de la LSE y en el *Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica* (en adelante “RD 1955/2000”).

El RD 1955/2000 establece en el artículo 124 la obligación que tienen los proyectos de instalaciones de producción de llevar a cabo un trámite de evaluación de impacto ambiental cuando así lo exija la legislación aplicable.

La entidad que sea propietaria de un parque fotovoltaico de titularidad ciudadana tendrá los mismos derechos y obligaciones que el resto de los sujetos que son productores de energía eléctrica. El artículo 26 de la LSE establece los derechos y obligaciones de los productores de energía eléctrica. Los productores de energía eléctrica tienen derecho; tanto a vender su energía a través del operador del sistema como a comprar la energía eléctrica en los términos previstos en la ley. Estos estarán obligados a adoptar todas aquellas actividades y medidas en materia de seguridad, disponibilidad, mantenimiento de la potencia instalada y comunicación de la información requerida reglamentariamente.

Conforme al artículo 9.2 *Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos* (en adelante “RD 413/2014”) los productores podrán participar en el mercado. En la práctica totalidad de casos se participa en el mercado a través de un sujeto representante del mercado. Este sujeto coloca en el mercado la energía del productor a cambio de una tarifa determinada, que no suele representar más del 1% del valor de la venta de energía.

Normativa del sector público

El parque fotovoltaico será de propiedad ciudadana, pero puede contar con la participación de una administración pública. En la medida que el sector público intervenga en el proyecto se deberán tener en cuenta las diferentes normas de derecho público aplicable, en particular;

- Si el ayuntamiento u otra entidad pública opta por facilitar el desarrollo cediendo una cubierta o un terreno, se deberá atender a la calificación del inmueble a la hora de vehicular su participación en el proyecto. Sin perjuicio de las regulaciones autonómicas del régimen local y bienes públicos, de acuerdo con la normativa estatal, particularmente la LPAP, y sobre todo la aplicabilidad directa de algunas de sus disposiciones a los municipios conforme su art. 2.2 y su disposición final segunda, como ya se explica en capítulos anteriores, se destaca lo siguiente:
 - o Si el bien cedido es demanial, deberá articularse una concesión o autorización para llevar a cabo la instalación de la planta fotovoltaica.
 - o Si el inmueble cedido es un bien patrimonial, será necesaria la realización de una cesión de uso u otro negocio jurídico.
- El ayuntamiento también puede colaborar con el proyecto prestando apoyo externo a este, a través de la contratación de los correspondientes profesionales, en tal caso serán competentes las normas de contratación pública aplicables en supuestos análogos. En este caso no se deberá elaborar un expediente de actividad económica

Perspectiva de vulnerabilidad económica

En un parque fotovoltaico ciudadano se espera poder generar ingresos suficientes para reportar beneficios que irán destinados a los inversores, puesto que ellos aportaron las cantidades económicas necesarias para llevar a cabo el proyecto. En esta tipología no hablamos de flujos energéticos, sino de flujos financieros.

Formar parte de un parque fotovoltaico ciudadano no reduce la situación de pobreza energética que puedan padecer sus integrantes. Es una modalidad donde no se genera un ahorro. Primeramente, se realiza una inversión que devengará unos intereses, ya sea en forma monetaria o con descuentos sobre la electricidad consumida. La población vulnerable económicamente, no tendrá ningún tipo de prioridad. La difícil situación económica de este sector de población impedirá que puedan realizar grandes desembolsos monetarios, requisito necesario para formar parte del proyecto.

Consideraciones adicionales

La promoción de un parque fotovoltaico es un tema complejo, desde que se promueve hasta que se empieza a construir pueden pasar muchos años. La fase de tramitación de las instalaciones fotovoltaicas en suelo suele extenderse de media unos 2 años, en el peor de los casos puede extenderse hasta 4 años²⁰.

Uno de los aspectos más importantes que se debe tener en cuenta, es la problemática de los permisos de acceso a la red eléctrica. Hace unos años la gran especulación que se produjo con los permisos de acceso, generó la promulgación del *Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica* (en adelante “RD 1183/2020”), que establece un procedimiento único para obtener los permisos de acceso y conexión. Gran parte de la red ha quedado bloqueada a la espera de que se convoquen los concursos de acceso a la red de transporte. El RD 1183/2020 establece una serie de criterios de valoración y puntuación a efectos de la ordenación de las solicitudes en los concursos de capacidad. Entre estos criterios encontramos los socioeconómicos y ambientales, para los que puede ser muy relevante a la hora de conseguir puntuación contar con un proyecto de participación ciudadana, podrían surgir multitud de ofertas de promotores que vean la posibilidad de ganar puntuación asociándose con un parque fotovoltaico ciudadano.

Otro aspecto a tener en cuenta es la garantía que se debe aportar con anterioridad a solicitar el permiso de conexión, es decir, solo por la simple solicitud debes desembolsar una cuantiosa cantidad monetaria²¹.

²⁰ El país en el que la Administración tarda hasta 4 años en tramitar un parque solar. UNEF.

<https://www.energias-renovables.com/fotovoltaica/el-pais-en-el-que-la-administracion-20220412>

²¹ **Artículo 23. Garantías económicas necesarias para la tramitación de los procedimientos de acceso y conexión de instalaciones de generación de electricidad.**

1. Para las instalaciones de generación de electricidad, el solicitante, antes de realizar la solicitud de acceso y conexión a la red de transporte, o en su caso a la red de distribución, deberá presentar, ante el órgano competente para otorgar la autorización de la instalación, resguardo acreditativo de haber depositado, con posterioridad a la entrada en vigor de este real decreto, una garantía económica por una cuantía equivalente a 40 €/kW instalado.

Habitualmente, los ciudadanos entran a formar parte del proyecto cuando este ya está en una fase avanzada, en un punto en que ya es un producto maduro y consolidado, a consecuencia de ello la rentabilidad que se les ofrece es algo inferior a otras tipologías donde la participación ciudadana es desde un primer momento.

Movilidad eléctrica compartida en el ámbito rural

Supone llevar, gracias a la colaboración público-privada, el futuro del transporte al ámbito rural, con el correspondiente ahorro económico y de emisiones que la movilidad eléctrica compartida conlleva.

Caracterización técnica y económica

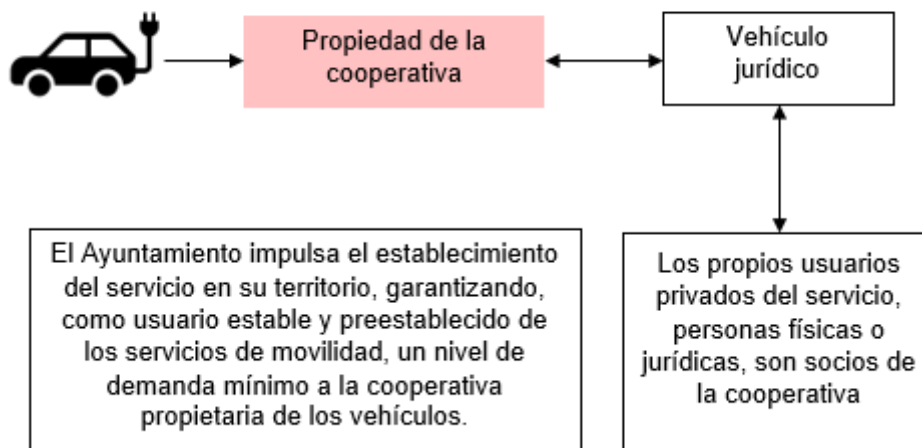
A diferencia de los casos anteriores, en los que el proyecto gira en torno a una o varias instalaciones concretas de producción de energía, aquí el componente central del proyecto es una plataforma que habilita el uso compartido de una flota de vehículos. El elemento con el que nace y permanece el proyecto es, a nivel jurídico, una cooperativa de consumidores y usuarios con un ámbito geográfico determinado (e.g. una comunidad autónoma), y a nivel técnico y de usuario, una aplicación cuya funcionalidad central es hacer posible la reserva, desbloqueo desde el móvil y pago por uso de los vehículos eléctricos de la plataforma.

Se trata de una comunidad energética dado el carácter cooperativo de la plataforma, siendo la cooperativa la propietaria de los vehículos eléctricos, a diferencia de otros modelos en los que la relación es simplemente entre la empresa proveedora de servicios y el usuario. En España existen actualmente siete cooperativas energéticas de movilidad sostenible, algunas de ellas muy consolidadas en sus respectivas regiones, las cuales se abordan en mayor detalle en el apartado de ejemplos. Este modelo está consolidado también a nivel europeo; las 17 cooperativas que forman parte de la red europea The Mobility Factor²² suman a fecha de redacción del presente informe 240 vehículos y 3.500 usuarios en seis países de la UE.

A nivel económico y técnico, el usuario debe, en primer lugar, darse de alta en la plataforma, mediante un procedimiento digital, de manera similar a la contratación de cualquier plataforma digital. A este, hay que añadir la realización de una pequeña aportación económica (normalmente 10 o 20 euros) por la cual el usuario pasa a ser cooperativista. La usuaria podrá a partir de este momento reservar y desbloquear desde su móvil cualquiera de los vehículos de la cooperativa, cuya ubicación aparecerá en el mapa de la aplicación. Las plataformas suelen contar con un servicio de soporte en caso de dudas y es habitual que el “combustible” o kilometraje esté incluido en el precio. Si bien puede haber distintos sistemas de tarificación, es habitual que esta sea en función de las horas o días por las que se usa o reserva el vehículo, y que exista una modalidad de uso directo y otra con reserva previa.

²² <https://themobilityfactory.coop/>

MOVILIDAD ELÉCTRICA COMPARTIDA EN EL ÁMBITO RURAL



Listado de ejemplos

En España existen siete proyectos de cooperativas de movilidad eléctrica compartida, según aparecen listadas en la [RedMovilidad.Coop](#).

Las siguientes están ya constituidas y tienen activo el servicio de carsharing:

- [Som Mobilitat \(Cataluña\)](#)
- [Alterna Coop \(Comunidad Valenciana\)](#)
- [ConectaMovel \(Comunidad de Madrid\)](#)
- [Ekiwi \(Castilla y León\)](#)

Mientras que las siguientes están en fase de pasar de proyecto:

- [Eh!Co!Che \(Aragón\)](#)
- [KarKarCar \(Navarra\)](#)
- [Movis \(Canarias\)](#)

Centrándonos en el ámbito rural, el análisis de la realidad actual en este ámbito arroja una forma de colaboración merecedora de mención específica: la colaboración de un ayuntamiento con una cooperativa para el uso por parte del personal municipal de uno o varios vehículos de la cooperativa en un determinado horario, dejando al resto de las horas los vehículos a disposición de la ciudadanía en condiciones ordinarias²³. Esta colaboración – asegurando una demanda de servicio mínimo por un período de tiempo – tiene como resultado la expansión e implantación de la cooperativa en dicho municipio, en el cual, de no ser por dicha demanda asegurada *ex ante*, no existiría una alternativa de movilidad eléctrica

²³ Un ejemplo de este modelo es la colaboración entre el Ayuntamiento de Vic y la cooperativa Som Mobilitat - <https://www.sommobilitat.coop/mobilitat-electrica-compartida-a-vic/>

compartida. Así, un municipio del ámbito rural contribuye con su actuación a que se implante en su territorio un servicio de movilidad que habitualmente sólo existe en las grandes ciudades.

Caracterización jurídica

Normativa sectorial eléctrica

La Ley del Sector Eléctrico contempla los servicios de recarga como una de las actividades reguladas en su ámbito de aplicación, si bien no la movilidad eléctrica como tal. Por lo que respecta a la organización interna de las cooperativas y relación con los usuarios, se regirán por la normativa general que pueda ser de aplicación, como por ejemplo y en su caso la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, la Ley de Servicios Digitales y las respectivas leyes autonómicas de cooperativas. De igual forma las cooperativas habrán de observar, como cualquier propietario de un vehículo a motor, las normas de revisión y seguridad asociadas a dicha propiedad, como el Real Decreto 900/2017 por el que se regula la inspección técnica de vehículos, mientras que los cooperativistas usuarios habrán de observar, como cualquier otro conductor de vehículos a motor, las normas de circulación y seguridad vial vigentes, como el Real Decreto Legislativo 6/2015 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Volviendo al ámbito eléctrico que nos ocupa, y como se ha mencionado, concretamente al de recarga de vehículos eléctricos, la LSE define en su art. 48 el servicio de recarga energética como aquella que tiene como *“función principal la entrega de energía a título gratuito u oneroso a través de servicios de carga de vehículos y de baterías de almacenamiento en unas condiciones que permitan la carga de forma eficiente y a mínimo coste para el propio usuario y para el sistema eléctrico.”* El desarrollo reglamentario del servicio de recarga tuvo su plasmación reciente en el Real Decreto 184/2022, de 8 de marzo, por el que se regula la actividad de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos, que diferencia entre el operador del punto de recarga (CPO por sus siglas en inglés) y la empresa proveedora de servicios para la movilidad eléctrica (EMSP). Ambas se definen en su artículo 3, al igual que vehículo eléctrico o infraestructura de recarga.

En cualquier caso y a efectos de este informe, lo principal es destacar que toda esta regulación sectorial no afecta directamente a las cooperativas de movilidad eléctrica en tanto que meras propietarias de vehículos eléctricos que ponen a disposición de sus cooperativistas-usuarios dichos vehículos para su uso en unas situaciones determinadas y especificadas en las condiciones generales y términos de uso de sus respectivas plataformas. Únicamente se verán afectadas por la normativa sectorial eléctrica en caso de ser propietarias o tener cedida la explotación de un punto de recarga (siendo entonces operador del punto de recarga o CPO), o en caso de que sus plataformas vayan más allá de la funcionalidad de reserva y uso de vehículos eléctricos e incorporen servicios de facturación y pago por la energía proporcionada por el punto de recarga (actuando entonces como empresa proveedora de servicios para la movilidad eléctrica o EMSP). Aunque terminológicamente pueda existir similitud, las actividades de CPO y EMSP son sustancialmente distintas de las que llevan a cabo las cooperativas de movilidad eléctrica compartida (puesta a disposición de vehículos compartidos a sus cooperativistas-usuarios) y no es habitual que dichas cooperativas asuman la condición de CPO o EMSP.

Normativa del sector público

Las cooperativas son entidades de derecho privado. Se rigen primeramente por la libre voluntad de sus cooperativistas plasmada en sus estatutos sociales, los cuales habrán de respetar aquellos preceptos de carácter preceptivo de la ley de cooperativas autonómica aplicable, o en su caso por lo previsto en la Ley 27/1999 de Cooperativas estatal, siendo complementados en lo no previsto en los mismos por estas normativas.

Así, la normativa del sector público en relación a las cooperativas de movilidad sostenible sólo se activará cuando una entidad del sector público decida colaborar, como cooperativista o mediante cualquier otra vía posible conforme a derecho público, con una de estas cooperativas.

Perspectiva de vulnerabilidad económica

Utilizar un servicio de carsharing o movilidad compartida puede resultar más económico que tener un coche en propiedad. Dependerá de multitud de factores, el principal de ellos la frecuencia de uso, pero resulta claro que las opciones de carsharing, pueden suponer en algunos casos que efectivamente resulte económicamente más ventajoso no tener un coche en propiedad²⁴, al evitar al usuario tener que hacer frente a los costes de mantenimiento y reparaciones del vehículo, seguro y estacionamiento

El modelo de movilidad eléctrica compartida permite además acercar la movilidad eléctrica, a la población vulnerable económicamente, la cual, precisamente por ello, en caso de adquirir un vehículo tenderá a los de combustión, que a igual gama presentan precios más económicos que los eléctricos. El modelo de cooperativa permite además crear comunidad y una red de apoyo en la cual las familias y personas en vulnerabilidad económica pueden encontrar un sentido de pertenencia y autorrealización mayor que en las aplicaciones que siguen una lógica meramente mercantilista. Además, una comparativa preliminar de las tarifas vigentes a fecha de redacción del informe, muestra que las tarifas de las cooperativas tienden a ser más económicas.

Consideraciones adicionales

La lógica cooperativista genera y facilita la replicabilidad y efecto multiplicador de las iniciativas de éxito. En este sentido en España existe la plataforma [RedMovilidad.Coop](#) que agrupa a todas las iniciativas de este tipo y pone a disposición de aquellos que quieran iniciar un proyecto de este tipo toda una serie de herramientas. De igual forma ocurre a nivel europeo, la plataforma [The Mobility Factor](#) cuenta con toda una paleta de recursos y soluciones para las cooperativas de movilidad eléctrica sostenible.

El principal aspecto a tener en cuenta por tanto es que, a la hora de avanzar en un proyecto de este tipo, lo primero es buscar ayuda, inspiración y recursos en aquellas iniciativas que ya

²⁴ La empresa Zity ha desarrollado una herramienta web que permite hacer la comparativa, para la ciudad de Madrid, calculando en base a una serie de parámetros qué opción es más económica para cada persona según sus circunstancias. - <https://zity.eco/calculadora-de-ahorro/>

han hecho camino en el ámbito de la movilidad eléctrica compartida, y que por su naturaleza cooperativa están dispuestas a compartir.

El segundo aspecto a tener en cuenta nace del caso de éxito de la colaboración entre el Ayuntamiento de Vic y Som Energia. Una forma efectiva y directa de promover la movilidad eléctrica en el propio municipio es asegurar un mínimo de demanda por el Ayuntamiento, como se explica en el apartado de casos de éxito, para la plataforma, de forma que estén disponibles en la localidad uno o varios vehículos eléctricos de la cooperativa que de otro modo no estaría. Así se crean de forma tangible y real las condiciones iniciales (existencia de vehículos eléctricos en la localidad que pueden ser reservados mediante la aplicación) que hacen posible la implantación de este modelo de movilidad compartida en municipios del ámbito rural.

Conclusiones

Somos la primera generación que comprende plenamente el cambio climático y la última generación que puede hacer algo al respecto. La pregunta es cómo.

En España, el mal enfocado “*Renovables sí, pero no así*” se ha encontrado con el más realista “*La transición energética, o la haces o te la hacen*”. El proceso de descarbonización total de la economía para 2050 está ya en marcha y no se va a frenar. Ante la disyuntiva entre permanecer, como ciudadanía o administración local, como espectadores, consumidores, organismos autorizantes, etc., o pasar a ser protagonistas, autoconsumidores colectivos, propietarios de instalaciones, organismos dinamizadores, etc. parece clara. La pregunta, de nuevo, es cómo.

Las comunidades energéticas no son la única respuesta, pero sí una de las más potentes. A nivel político, social y comunicativo, hay mucho que ganar y poco que perder. Los casos reales existentes en España demuestran que un proyecto basado en el concepto de comunidad energética no sólo genera importantes consensos políticos y sociales, sino que tiene la virtud de motivar, estructurar y facilitar la acción colectiva, pública y público-privada, en un terreno a veces complejo como lo es el energético.

Los modelos recogidos en las páginas anteriores se basan en casos de éxito reales. Las cuantiosas ayudas públicas habidas y por haber para este tipo de proyectos demuestran que ser valiente tiene premio. Pero no hace falta ser valiente para hacer lo razonable. Y lo razonable, incluso para el *homo oeconomicus* más ortodoxo, no es la parálisis por el análisis en una situación crisis ambiental y de precios, sino aprovechar las tecnologías maduras, sostenibles y rentables que tenemos a nuestra disposición para reducir costes energéticos y asegurar nuestro suministro energético a largo plazo. Así lo entiende también la Unión Europea en sus directivas.



Con el apoyo de:



Elaborado por:

