



Noviembre 2020

Autoconsumo: presente y futuro

Necesidad de actuar



FUNDACIÓN
RENOVABLES

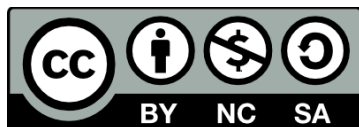
La **Fundación Renovables** agradece la colaboración del Patronato y de los Socios Protectores de la Fundación, así como el esfuerzo del equipo técnico que ha participado en la elaboración de este documento: Ismael Morales, Raquel Paule, Fernando Martínez, Meritxell Bennasar, Manuel Abeledo y Maribel Núñez.

La coordinación y redacción final ha correspondido al Comité Ejecutivo del Patronato de la **Fundación Renovables**, formado por:

Presidente: Fernando Ferrando Vitales.

Vicepresidentes: Juan Castro-Gil Amigo y Mariano Sidrach de Cardona Ortín.

Patronos: Domingo Jiménez Beltrán, Sara Pizzinato, Assumpta Farran i Poca, José Luis García Ortega y Llanos Mora López.



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons.

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (CC BY-NC-SA).

Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte de este siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia.

Fundación Renovables

(Declarada de utilidad pública)

Pedro Heredia 8, 2º Derecha

28008 Madrid

www.fundacionrenovables.org



Índice

1.	La importancia del autoconsumo.....	4
2.	El autoconsumo en España	8
3.	Necesidad de actuar.....	12

Autoconsumo: presente y futuro

La importancia del autoconsumo



**FUNDACIÓN
RENOVABLES**

1. La importancia del autoconsumo

El objetivo principal de la **Fundación Renovables**, a lo largo de nuestros 10 años de vida, es trabajar por conseguir **un nuevo modelo energético sostenible, distribuido, libre de emisiones de GEI, justo y participativo**, mediante el abandono del uso de los combustibles fósiles, el aumento de la eficiencia y el ahorro energético y el fomento de las energías renovables.

Uno de los pilares principales para conseguir el cambio de modelo energético es la generación de energía eléctrica ligada al consumo, ya que abre la puerta a la ciudadanía a convertirse en un agente activo dentro del sector energético, pudiendo generar, consumir, vender, almacenar y gestionar su propia energía, adquiriendo una nueva forma de comportarse con esta y asumiendo su parte de responsabilidad en el proceso.

El **autoconsumo** representa una importante oportunidad para mejorar los sistemas energéticos actuales; **una oportunidad para los ciudadanos, las comunidades, las asociaciones y las empresas**. Les ofrece la posibilidad de transformar su consumo energético tradicional en renovable y pone al servicio de la sociedad herramientas útiles para las políticas de gestión de la demanda, contribuyendo a democratizar los sistemas energéticos y a aumentar la participación social en estos. Impulsados de manera conjunta, con políticas de almacenamiento, deben convertirse en uno de los dinamizadores principales de la transición energética.

Desde la **Fundación Renovables** apostamos por el **desarrollo prioritario del autoconsumo** motivado por:

- Ser el **elemento principal para empoderar al consumidor y convertirlo en sujeto activo y centro del sistema energético**.
- Ser un instrumento básico para la gestión de la demanda.
- Convertirse, con el vehículo eléctrico, en el tándem de la gestionabilidad del sistema eléctrico.
- Reducir las **pérdidas energéticas** por acercar la generación al consumo.
- Ser un elemento de **diversificación** de agentes del sector energético.
- Su **capacidad para almacenar energía** como base de la gestionabilidad del sistema.

En definitiva, ser el pilar básico de la política energética en base al triángulo eficiencia/autoconsumo/movilidad sostenible.





España es un país eminentemente urbano. Esto se traduce en una superficie de tejados y azoteas escasa, más aún si tenemos en cuenta que no toda la superficie de tejados es viable para la instalación de autoconsumo debido a la orientación, las sombras o a que estén ocupados por otros usos diferentes. **Es necesario maximizar el uso de las superficies aptas para las instalaciones de autoconsumo**, pues son un elemento clave en la tan necesaria transición energética que tenemos en marcha, al garantizar una generación energética en el punto de consumo, renovable, eficiente y libre de emisiones que ayuda a aumentar el nivel de autosuficiencia de las ciudades.

En la actualidad, la generación energética se encuentra centralizada en grandes plantas, situadas, generalmente, en zonas poco pobladas, mientras que la demanda se concentra en las ciudades. Como resultado, las ciudades se convierten en un gran sumidero energético, totalmente dependientes del sistema eléctrico centralizado y externo.

Recientemente se ha presentado el [“Estudio sobre el potencial de generación de energía solar térmica y fotovoltaica en los edificios residenciales españoles en su contexto urbano”](#) (06) para la elaboración de la [“Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España”](#) del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

En uno de los escenarios, se plantea el uso exclusivo de las cubiertas para instalaciones fotovoltaicas destinadas a la producción de agua caliente sanitaria y a cubrir las necesidades de calefacción, iluminación y electrodomésticos. Los resultados muestran que la cobertura de la demanda total en el **período de calefacción** está entre el **30% y el 100% en viviendas unifamiliares y en viviendas de edificios de hasta 3 plantas**, y entre el 14% y el 70% en viviendas de edificios plurifamiliares de una altura mayor.

Por otro lado, la cobertura de la demanda en el período de refrigeración es del **100% en las viviendas unifamiliares** y en viviendas de edificios de hasta 3 plantas y superior al 70% en viviendas de edificios plurifamiliares de mayor altura.

Por último, muestra que la **generación de excedentes energéticos** es máxima en viviendas unifamiliares (de entre 1,5 y 3 veces la demanda eléctrica para iluminación y electrodomésticos), media en viviendas de edificios de hasta 3 plantas (entre 0,7 y 1,4 veces) y mínima en viviendas de edificios plurifamiliares de mayor altura (menos del 35%).

Por ello, el análisis de la demanda energética de los edificios residenciales, realizado a partir de los datos oficiales del consumo energético de los hogares españoles en el período 2010-2017, permite constatar que **más del 90% está asociada a usos susceptibles de ser abastecidos por instalaciones que funcionen con energías renovables**, en particular: **calefacción, agua caliente sanitaria, iluminación y**





electrodomésticos (con pesos promedio sobre el consumo total del 43%, 19% y 30%, respectivamente).

A pesar de estos resultados tan prometedores y esperanzadores, tanto de este como de otros estudios sobre la cobertura de la demanda energética que puede suplir el autoconsumo en España, la realidad es que **vamos a un paso muy lento en cuanto a la propagación y proliferación de este tipo de instalaciones** y, aunque la normativa al respecto ha mejorado en los últimos años, aún quedan bastantes aspectos que desarrollar y mejorar, siendo necesario también establecer los planteamientos y fijar objetivos anuales de instalaciones o de cobertura de demanda energética con autoconsumo.

El hecho de que en España vivamos mayoritariamente en bloques de viviendas hace que el modelo de autoconsumo más común a desarrollar sea el **autoconsumo compartido**, de proximidad, y las llamadas **comunidades energéticas**.

Así, el **autoconsumo compartido** está destinado a aquellos vecinos que vivan en el mismo bloque de viviendas y quieran poner una instalación de este tipo para cubrir una parte de su demanda energética residencial. Como cada familia tiene horarios distintos o, incluso, pueden existir locales comerciales pertenecientes a uno o varios de ellas, se pueden establecer coeficientes de reparto de la energía generada y de los excedentes energéticos que pudiera haber (pocos, si se han fijado de forma correcta los coeficientes). Estos coeficientes de reparto pueden seguir diferentes criterios técnicos como la energía horaria que consume cada inmueble, la superficie construida, la cuantía económica que ha aportado a la hora de pagar la instalación, etc.

Pero el autoconsumo debe ir un paso más allá, es decir, permitir crear la figura de las **comunidades energéticas**, instalaciones realizadas en lugares óptimos dentro de un barrio a las que se pueden adherir los vecinos, ya sean ciudadanía, tejido social local o, incluso, administraciones públicas, en calidad de copropietarios, miembros o socios. La finalidad de las comunidades energéticas, adicionalmente a la mejora del beneficio financiero, es la de proporcionar beneficios medioambientales, sociales y económicos a sus miembros y al entorno más cercano. Así, aquellos vecinos que no dispongan de un tejado o azotea idónea para el autoconsumo o aquellos que quieran incrementar su porcentaje de energía limpia, pueden hacerlo gracias a esta figura que, sin duda, va a tener una gran importancia en los próximos años en nuestro país.



Autoconsumo: presente y futuro

El autoconsumo en España



FUNDACIÓN
RENOVABLES

2. El autoconsumo en España

La Unión Europea, de acuerdo con el [Reglamento \(UE\) 2018/1999](#) de gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, instauró la nueva [Directiva \(UE\) 2018/2001](#), sobre el fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. Dicha directiva se rige por el principio de, primero, **la eficiencia energética**, por el que todas las decisiones de política en este ámbito deben incluir medidas alternativas de eficiencia, no solo en costes, sino en oferta y demanda de energía, que faciliten el ahorro de esta y la gestionabilidad de la demanda. Esta directiva establece cuatro aspectos principales para el despliegue de las energías renovables:

- Apuesta por la **gestión de la demanda**, dando más importancia a tecnologías que permitan reducir y desplazar la demanda de energía que a la oferta de generación.
- **Impulso de las renovables a través de la generación descentralizada y distribuida**. Generar energía cerca del punto de consumo es más eficiente que la generación centralizada.
- **Impulso a pequeños proyectos frente a renovables a gran escala** a través de su integración en el urbanismo y el transporte.
- Vinculación de las energías renovables con la **economía productiva frente a la economía especulativa**. El autoconsumo tiene beneficios directos en el desarrollo económico local y en el empleo de calidad.

A este respecto, el cambio más importante de la directiva se establece en torno al consumidor, con el fin de convertirlo en el **centro del sistema energético**, abriendo la oportunidad a la autogeneración y el autoconsumo estableciendo objetivos, medidas y una serie de derechos de los consumidores, entre los que destacan:

- El **derecho al autoconsumo con almacenamiento** para generar, almacenar, usar y vender la energía renovable, de forma individual o mediante agregadores.
- El **derecho al autoconsumo compartido** en edificios o bloques de viviendas, permitiendo el intercambio de energía.
- El **derecho a participar en comunidades locales de energías renovables** mediante la asociación de personas físicas, pymes o municipios y poder acceder a los mercados de energía.
- El **derecho a que los pequeños proyectos de renovables queden exentos de participar en procesos de licitación o subastas** y se permita la participación no discriminatoria en las licitaciones de los pequeños actores y de las entidades locales.



- El **derecho a la simplificación de la tramitación administrativa y notificación** simple para instalaciones descentralizadas para generar y almacenar energía.
- El **derecho de los autoconsumidores a no estar sujetos a procedimientos y cargos** discriminatorios o desproporcionados, a tarifas que no reflejen los costes, ni a ningún tipo de doble carga, ni siquiera por la electricidad almacenada.
- El **derecho a que los Estados miembros instauren un marco facilitador para el desarrollo del autoconsumo** y las comunidades locales de energías renovables, garantizando el acceso a todos los consumidores y la eliminación de barreras injustificadas.
- El **derecho a que las autoridades regionales y locales incluyan, en sus normas, códigos de construcción y el autoconsumo**, las comunidades de energías renovables, etc. **en la planificación urbana**.

En este sentido, **en España, aún queda un largo camino que recorrer y muchos cambios pendientes**. La aprobación del [Real Decreto-ley 15/2018](#) de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores introdujo, entre otros aspectos, importantes novedades para el fomento de las energías renovables en el ámbito del autoconsumo. Supuso la eliminación de los llamados cargos asociados a los costes del sistema, popularmente conocidos como “**Impuesto al Sol**”. Además, en esta nueva normativa se incluyó la simplificación de trabas jurídicas y administrativas que dificultaban, en gran medida, el derecho de la ciudadanía a producir su propia energía, un bien básico al que deben tener acceso todas las personas.

El [Real Decreto 244/2019](#), por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, reconoce el **derecho al autoconsumo colectivo** que coloca al consumidor en el centro del sistema y brinda a las ciudades, motores de la transición energética, mayores posibilidades de autonomía, desarrollo y autosuficiencia. Por otra parte, permite el desarrollo del autoconsumo individual, colectivo y de proximidad, reconociendo la remuneración de los excedentes y aplicando una simplificación administrativa. Estos cambios **significaron un gran paso para el fomento del autoconsumo**, pues eran los puntos más importantes que faltaban por solucionar para que este sistema empezara a implantarse en nuestro país. La Figura 1 muestra como la mayoría de la potencia fotovoltaica instalada en España se encuentra en centrales a gran escala, estando a la cola de los países europeos en cuanto a autoconsumo fotovoltaico respecto al porcentaje total instalado de esta tecnología.



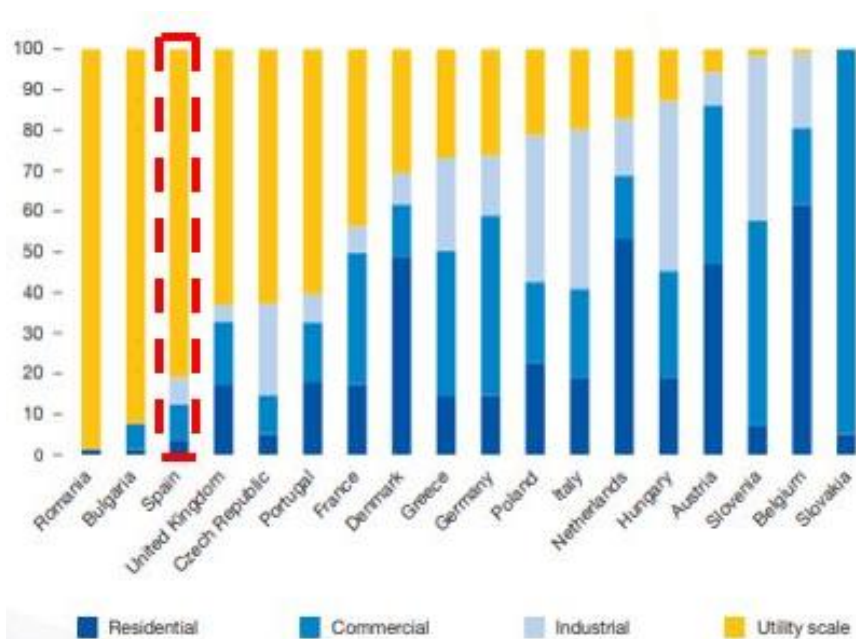


Figura 1. Capacidad fotovoltaica instalada según uso.
Fuente: SolarPower Europe.



Autoconsumo: presente y futuro

Necesidad de actuar



**FUNDACIÓN
RENOVABLES**

3. Necesidad de actuar

Si se quiere conseguir que el autoconsumo se convierta en un verdadero pilar de la transición energética hace falta seguir avanzando en el marco normativo y en la difusión a los consumidores de las ventajas de esta práctica y olvidarnos de tantos años de desinformación.

Este marco normativo debe estar pensado para el beneficio de la ciudadanía y, por ende, para los sistemas ambientales. El paquete de directivas europeas pone sobre la mesa las líneas obligatorias, pero los gobiernos son reticentes a elaborar adecuadamente sus legislaciones. **El RD 244/20019 ha supuesto un gran paso para el autoconsumo en España, pero es necesario su desarrollo completo y la consideración de líneas transversales de actuación, no solo del Gobierno central, sino de las diferentes administraciones con competencias para actuar.**

A continuación, se exponen los principales aspectos sobre los que, desde la **Fundación Renovables** consideramos esencial seguir avanzando para mejorar el marco de desarrollo del autoconsumo:

Objetivo

Actualmente se encuentra en proceso de aprobación y consulta pública la [Estrategia Nacional de Autoconsumo](#) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. En esta Estrategia se deben establecer objetivos vinculantes en cuanto al autoconsumo que, desgraciadamente, no se han establecido ni en el [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima \(PNIEC\)](#) ni en la [Ley de Cambio Climático y Transición Energética \(LCCyTE\)](#), y de momento, tampoco en esta primera versión de la Estrategia. La propuesta de la [Fundación Renovables](#) es, en cuanto a objetivos de autoconsumo, respecto a la cobertura de la demanda final de energía final del país:

- 10% en 2030.
- 20% en 2040.
- 30% en 2050.

Registro de autoconsumo

Además de plantear unos objetivos, la Estrategia debe **incluir un Registro Nacional de Autoconsumo para conocer la potencia instalada y el avance en la consecución de los objetivos**. A pesar de que en el RD 244/2019 se indicaba que se establecería un registro del autoconsumo, este aún no se ha implementado. Es necesario efectuar un





registro nacional y autonómico que permita, no solo conocer el avance y despliegue del autoconsumo, sino diseñar políticas que favorezcan su expansión, supervisión e implantación.

Rebaja de la exigencia a las instalaciones

Entre todos tenemos que conseguir que realizar una instalación de autoconsumo sea una decisión sencilla y asumida por el consumidor como si fuera un electrodoméstico o un mueble más. Conseguir este objetivo depende de que las exigencias administrativas se simplifiquen y de que la información y la difusión sobre esta práctica avance para que toda la sociedad la pueda asimilar como un acto sin más transcendencia.

Por esta razón, es necesario liberar regulatoriamente las exigencias técnicas para instalaciones de pequeño tamaño, por ejemplo:

- No exigiendo tramitación para instalaciones de menos de 1kW, situación que se da en países de nuestro entorno sin que se hayan detectado anomalías en su funcionamiento.
- No siendo necesaria la licencia de obras, ni de permisos específicos en instalaciones por debajo de 5kW.
- No siendo necesaria la licencia de obras para instalaciones de hasta 15 kW.
- No siendo necesario el proyecto técnico para instalaciones de menos de 15 kW.
- No siendo necesario el pago de avales para instalaciones en baja tensión.
- No siendo necesaria la autorización ambiental para instalaciones de menos de 15 kW en tejados o en baja tensión salvo que estén en zonas protegidas medioambientalmente.
- No siendo necesario el certificado de obra ni de autorización de explotación hasta 15 kW.

Por supuesto, todas las instalaciones deben cumplir con los requisitos que las ITIC establezcan de origen y tanto los vendedores del equipamiento como los instaladores deben comunicar al registro todas las instalaciones llevadas a cabo como base estadística.

Tramitación administrativa y municipios

Es necesaria **una tramitación administrativa sencilla y con pasos claros en el proceso** que se aplique de forma unificada e idéntica en todo el territorio, especialmente para las instalaciones de baja potencia, para evitar los retrasos de meses que se producen, en muchos casos, en los ayuntamientos. Si bien bastantes ayuntamientos y





Comunidades Autónomas que ya han simplificado estos trámites suprimiendo la necesidad de licencia de obras para este tipo de instalaciones, aún quedan muchos que la solicitan. El **establecimiento de una ventanilla única** que centralice todos los trámites, que haga un seguimiento del cumplimiento de los plazos por parte de las entidades implicadas y sirva de registro de las instalaciones facilitaría mucho el proceso.

Estas acciones son de vital importancia para que los municipios puedan definir adecuadamente en sus ordenanzas cómo son los trámites administrativos. De esta forma, se facilitan los trámites, tanto a la ciudadanía interesada como a la empresa instaladora y a los técnicos de los ayuntamientos, evitando saturaciones por complicación de los procesos y desconocimiento.

También es muy importante la creación de la figura del **agente provincial** encargado de todas las cuestiones vinculadas al autoconsumo como los procedimientos administrativos necesarios, los registros de instalaciones en plataformas digitales y la formación del personal administrativo, entre otras.

Tratamiento fiscal y bonificaciones

El **fomento del autoconsumo necesita de un tratamiento fiscal adecuado y claro**, con reducciones del IVA de hasta el 10% para instalaciones residenciales, considerándolas obras de rehabilitación si el valor de los materiales es menor al 40%, en las que el propietario sea sujeto pasivo de IVA, no instando a su devolución y con la posibilidad de neteo de los flujos económicos generados por estas.

La [Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido \(Ley 37/1992\)](#), abre la posibilidad a que las instalaciones de autoconsumo, en el sector residencial, tanto de carácter individual como compartido, se puedan acoger a un tipo reducido del 10%, pero su caracterización no solo no está clara, sino que establece requisitos previos de dudosa racionalidad, sobre todo por la necesidad de que la instalación supere el 25% del valor de la vivienda. De hecho, hoy en día es normal encontrar, en la oferta de instalaciones, presupuestos con IVA al 21% o al 10%. En los cálculos realizados se considera que el IVA aplicable en la actualidad, en términos generales, es del 21%.

Asimismo, es necesario el **establecimiento de rebajas fiscales**, en el IBI, en el IRPF y en el Impuesto de Sociedades para aquellas personas físicas y jurídicas que inviertan en instalaciones de autoconsumo propias, con especial consideración para las actividades agrarias y ganaderas sujetas a Estimación Directa, con la posibilidad de incluir como deducción de la base imponible el 20% de la inversión adicional.



Nuevas tarifas (Circular 3/2020 de la CNMC)

En 2021 comenzarán a aplicarse los cambios en la tarifa eléctrica según la nueva metodología propuesta por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia - CNMC. Uno de los grandes cambios que incluyen afecta a los consumidores domésticos que pasarán de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.0DHS. 2.1A, 2.1DHA, 2.1DHS a una única tarifa, la 2.0TD. Los consumidores con potencia contratada igual o inferior a 15 kW tendrán esta nueva tarifa que implantará una discriminación horaria, tanto en el término de energía, en tres períodos, como en el término de potencia que se dividirá en dos periodos. Por otro lado, para potencias superiores a 15 kW las nuevas tarifas tendrán seis períodos para el término de potencia y otros seis períodos para el término de energía.

TENSIÓN (kV)	POTENCIA CONTRATADA (kW)	TARIFA DE ACCESO ACTUAL			NUEVA TARIFA DE ACCESO		
		NOMBRE	Nº PERIODOS POTENCIA	Nº PERIODOS ENERGÍA	NOMBRE	Nº PERIODOS POTENCIA	Nº PERIODOS ENERGÍA
Baja tensión	V ≤ 1	P ≤ 10	2.0A	1	2.0TD	2	3
			2.0DHA	1			
			2.0DHS	1			
			2.1A	1			
			2.1DHA	1			
			2.1DHS	1			
	P > 15	3.0A	3	3	3.0TD	6	6
Alta tensión	1 < V ≤ 30	P ≤ 450	3.1A	3	6.1TD	6	6
		P > 450	6.1A	6			
	30 < V ≤ 72,5	6.2	6	6	6.2TD	6	6
	72,5 < V ≤ 145	6.3	6	6	6.3TD	6	6
	V > 145	6.4	6	6	6.4TD	6	6

Figura 2. Nuevas tarifas eléctricas.

Fuente: CNMC.

Aunque esta modificación mejora la situación, sigue siendo insuficiente e inconclusa, generando dudas sobre si supondrán un ahorro real para la ciudadanía y por lo que supone de cambio con respecto a prácticas de consumo establecidas, al margen de dejar pendiente para el futuro la correspondencia entre costes y precios que desde la **Fundación Renovables** llevamos tiempo reclamando con el único objetivo de disponer de un sistema transparente con **una señal precio que responda al criterio de pago por uso**. Por otro lado, la incorporación de más franjas horarias no se ha visto acompañada de un control sobre la oferta liberalizada de las comercializadoras que, en absoluto, responden ni a una señal precio consecuente con los costes ni fomenta el consumo responsable.

En el caso de los pequeños consumidores, potencias menores a 15 kW, la CNMC señala que, con esta nueva metodología de retribución al transporte y la distribución, los peajes de los consumidores se reducirán, por término medio, el 5,6% respecto al





ejercicio de 2019, pero que el impacto será diferente según el colectivo de consumidores.

Al margen de las dificultades de adaptación de los consumos a las nuevas franjas horarias, este anuncio, sin determinación de fecha ni del proceso seguido, no es una buena señal para el fomento del autoconsumo, ya que modifica sustancialmente el análisis de la rentabilidad y el diseño de las instalaciones al ser variables fundamentales tanto los precios de la electricidad autoproducida como las variaciones de la demanda que el consumidor va a tener por la existencia de nuevas franjas horarias.

Invertir a largo plazo conlleva estabilidad y ésta solamente es posible si los diferentes gobiernos mantienen una estructura tarifaria a largo plazo y no para parchear una realidad que todos sabemos qué hace aguas por muchos sitios y en la que no puede considerarse a la oferta como responsable.

La variación de los resultados sobre la rentabilidad de las instalaciones es un elemento de incertidumbre ante los constantes cambios tarifarios, frenando la implantación del autoconsumo en los diferentes sectores. Por ello, **es necesario el mantenimiento de la seguridad jurídica ante los continuos cambios regulatorios, a través de una transparencia en la fijación de precios y considerando la existencia de ofertas.**

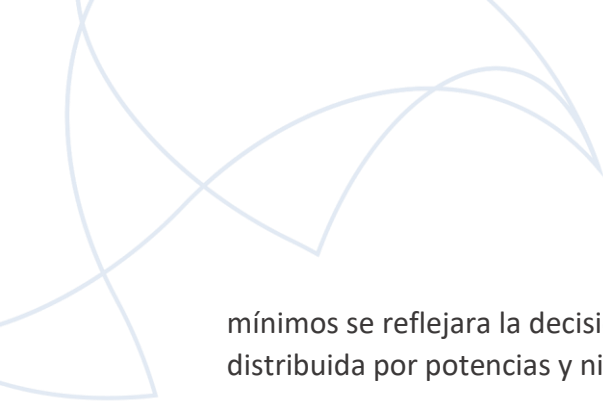
Estos cambios afectarán al autoconsumo, especialmente para potencias mayores a los 15 kW que, como se ha indicado anteriormente, tendrán seis periodos para potencia y energía lo que complicará aún más adaptar los consumos a los períodos y a la producción de la instalación.

Real Decreto sobre subastas, acceso y conexión

El nuevo [Real Decreto 960/2020](#) por el que se regula el régimen económico de **energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica**, aprobado el pasado 3 de noviembre, permite que en la convocatoria de las subastas se definan, mediante Orden Ministerial, criterios adicionales orientados a que determinados proyectos con características específicas, como pueden ser los de reducido tamaño y las comunidades energéticas, puedan competir en igualdad de condiciones. También será posible habilitar un proceso de adhesión al resultado de la subasta, con un precio de adjudicación calculado a partir de los resultados, para instalaciones de pequeña magnitud. Eso sí, estos criterios quedarían pendientes de definir más concretamente mediante Orden Ministerial, como hemos mencionado anteriormente.

Se ha anunciado la potencia mínima de las subastas sin neutralidad tecnológica, situación que nos parece adecuada, pero nos hubiera gustado que ya en el anuncio de





mínimos se reflejara la decisión de destinar potencia para instalaciones de generación distribuida por potencias y niveles de tensión.

Desde la **Fundación Renovables** creemos que la participación en las subastas debe abrirse a distintos actores sociales y poner en valor elementos que no sean únicamente el precio. Los pequeños proyectos, como las comunidades de energías renovables o los de autoconsumo desarrollados por ciudadanos o pequeñas y medianas empresas, necesitan una determinada reserva de potencia para sus iniciativas ya que es imposible que compitan en precio y en igualdad de condiciones con los grandes proyectos.

A la hora de valorar una oferta no sólo debería tenerse en cuenta el precio. Las energías renovables y el autoconsumo, por su carácter distribuido y diversificado, tienen beneficios inducidos que es necesario considerar en el establecimiento tanto de los parámetros de corrección de la oferta como de los bloques para apoyar distintos conceptos. En esta línea se debe considerar:

- Apoyar la instalación de plantas de menor tamaño.
- El desarrollo cercano a nudos por reducción de pérdidas.
- El fomento de instalaciones en territorios específicos como ayuda a la reindustrialización de zonas afectadas por el cierre de instalaciones mineras, nucleares o de grandes industrias.
- La consideración de tecnologías que sean capaces de mejorar la adaptación de la producción a la demanda, con objeto de favorecer la gestionabilidad del sistema eléctrico.
- El tipo de propiedad (apertura a la participación diversificada de agentes no dominantes, incluyendo la participación ciudadana mediante agregadores de demanda o de instituciones municipales).

Es necesario reservar potencia para este tipo de proyectos y que se considere el establecimiento de potencias específicas para plantas de menor tamaño (< 5 MW de potencia) o para aquellas en las que la conexión esté pensada en la red de media tensión (< 36 kV), con objeto de favorecer las figuras de las comunidades energéticas y la generación distribuida que tienen costes específicos de infraestructura de conexión más elevados. Estos proyectos presentan múltiples beneficios como el fomento de la generación distribuida asociada a la entrada de nuevos actores, la cercanía al punto de consumo reduciendo pérdidas, menor impacto medioambiental respecto a los grandes proyectos, además de las ventajas sociales y económicas al generar redistribución de la riqueza y ofrecer la oportunidad de entrar en el sistema a pequeñas empresas y a la ciudadanía. Por otra parte, desde el punto de vista económico, tener la mayor cantidad posible de actores en el mercado permite





garantizar que nadie ocupa posiciones de dominio, lo que genera precios finales más interesantes.

Por último, también es necesario solucionar el problema de los puntos de acceso y conexión a la red. **La disponibilidad de acceso y conexión no debería ser un impedimento para la entrada de pequeños proyectos**, ya que crean una barrera de acceso a proyectos de autoconsumo que solo podrán acceder si han sido adjudicados a grandes proyectos, aunque, en muchas ocasiones, éstos no hayan llegado a construirse. La historia de la instalación de potencia renovable refleja como estos proyectos conectados a la red de transporte impedían que en las redes de distribución pudiera haber disponibilidad de capacidad, lo que sumado a la concesión, por parte de las distribuidoras, de potencia a empresas del mismo grupo puede dejar sin capacidad de acceso a proyectos de menor tamaño llevados a cabo por empresas o instituciones que no tienen la suerte de pertenecer a un grupo integrado eléctrico.

Necesitamos que la concesión de potencia vaya prioritariamente de abajo a arriba, tanto en potencia como en nivel de tensión.

Limitación de distancia

El Real Decreto 244/2019 establece para las instalaciones de autoconsumo unos requisitos entre la instalación de generación y los consumidores asociados a esta. Estos deben estar conectados en **red de baja tensión del mismo centro de transformación, a menos de 500 metros** y en una misma referencia catastral, al menos en los primeros 14 dígitos. Es necesario **eliminar o ampliar la distancia de conexión entre la generación y el consumo a 1 o 2 kilómetros** como se establece en otros países europeos.

Esta limitación, sin base técnica alguna, reduce muchas de las opciones del autoconsumo compartido, disminuyendo las posibilidades de conexión de consumidores próximos a la instalación. La eliminación o ampliación de esta distancia y permitir la conexión en media tensión abriría grandes posibilidades a instalaciones en polígonos industriales, comunidades de energías renovables, a la cesión de electricidad a consumidores en situación de pobreza energética y a instalaciones en el ámbito rural.

Debemos fomentar un marco en el que puedan existir instalaciones centralizadas con otras bilaterales de consumidores de pequeño tamaño que entren dentro de la categoría de autoconsumo compartido.



Coeficientes de reparto

El RD 244/2019 permite el reparto de energía entre los consumidores asociados a una instalación de autoconsumo compartido únicamente mediante coeficientes fijos. Estos limitan el máximo aprovechamiento de la energía generada por la instalación al generarse excedentes debido a que, aunque a uno de los usuarios le sobre parte de la energía que le corresponde, otro de ellos no puede obtenerla si ya ha alcanzado el máximo de energía que le corresponde según su coeficiente fijo, lo que implica que se reduzca la energía autoconsumida de las instalaciones, además de extender los períodos temporales de recuperación de la inversión.

Por este motivo, es necesario desarrollar el reparto de los excedentes con coeficientes dinámicos. Es sobradamente reconocido, por diferentes estudios técnicos, que los coeficientes fijos individualizados en autoconsumo colectivo reducen la energía autoconsumida, maximizan los vertidos a la red y disminuyen la rentabilidad económica. Cada familia, local o empresa tiene horarios distintos, por lo que es necesario que el reparto de los excedentes se adapte de manera real y continua a la demanda de los consumidores de una instalación y para ello es fundamental el uso de coeficientes dinámicos que optimizan el sistema de intercambio.

Las promesas de disponibilidad de coeficientes de reparto deben llevarse a término. No creemos que el reparto por cuotas horarias sea la solución, primero porque, ante todo, es un parche hasta disponer de los coeficientes dinámicos y, segundo, porque hace complejo, por su configuración analítica, lo que debería ser sencillo en una configuración digital y automatizada. Todos los grados de libertad entre transacciones de consumidores y productores deben ser implementados porque no existe riesgo, a la velocidad de desarrollo de este mercado, de que el sistema pierda su capacidad de cubrir costes regulados.

Agregadores de demanda y comunidades de energías renovables

Las figuras de los **agregadores independientes de demanda y las comunidades energéticas** son esenciales para la descentralización del sistema eléctrico. Estas dos figuras se han introducido en la [Ley 24/2013](#) del Sector Eléctrico y, más recientemente, en el [Real Decreto-ley 23/2020](#), pero **aún están pendientes de un desarrollo adecuado**. Mientras que las directivas europeas abogan por abrir el sistema eléctrico al consumidor, a través del autoconsumo, la gestión de la demanda, los agregadores o las comunidades de energía, en España **vamos con retraso en todo lo que supone la diversificación del número de agentes o actores en el mercado**.

Se deben desarrollar e implementar, cuanto antes, los agregadores de demanda. Una de las grandes carencias de nuestro mercado eléctrico actual es que no permite





agregar consumos en modalidades de contrato colectivo a través de los agregadores de demanda. Esta práctica supondría una reducción sensible de la potencia contratada, en consonancia con los coeficientes de simultaneidad de todos los consumidores agrupados. La flexibilidad de la demanda es el mejor elemento para la gestionabilidad del sistema y supone cambiar el sobredimensionamiento de la generación y de las redes, siendo la demanda la que se adapte a la oferta para optimizar las inversiones.

Por otro lado, la finalidad de las **comunidades energéticas**, además del beneficio financiero que implican, es la de proporcionar beneficios medioambientales, sociales y económicos a sus miembros y entorno. Así, los vecinos que no dispongan de un tejado o azotea idónea para el autoconsumo o aquellos que quieran incrementar su porcentaje de energía limpia, pueden hacerlo gracias a esta figura.

Los agregadores y las comunidades de energía tienen especial importancia en España por su carácter urbano, ya que suponen un paso más al ser instalaciones realizadas en lugares óptimos dentro de un barrio a la que se pueden adherir sus vecinos, ya sea ciudadanía, tejido social local o, incluso, administraciones públicas, en calidad de copropietarios, miembros o socios.

Contadores

El nuevo modelo energético implica la **necesidad y mejora de los dispositivos de medida** por la reducción del periodo de actuación debido al aumento en la gestión del intercambio energético. Para disponer de capacidad de avance necesitamos actuar en la **digitalización del sistema eléctrico**, sobre todo en las redes de distribución de baja tensión en ciudades.

El desarrollo del autoconsumo requiere que los contadores permitan medir la energía tanto en el sentido de compra como en el de venta de los excedentes para los que no existe demanda, permitiendo que cada consumidor pueda ser un agente activo. Las tecnologías de la información y comunicación hoy disponibles, digitales y exponenciales, permiten hacerlo.

Los usuarios deben poder acceder a la información del consumo de red y de vertido a red horario o, en su defecto, al balance horario. Las distribuidoras deberán enviar a las comercializadoras, para la facturación a los usuarios, los balances horarios neteados de consumo y vertido, según la normativa vigente, por lo que para cada hora solo habrá un valor o bien de consumo o bien de vertido. Los contadores actuales no permiten el necesario empoderamiento del ciudadano y su legítima participación en la transición energética, por lo que deben ser adaptados.

La gestión de los datos debería estar delegada al operador técnico del sistema, función asignada al TSO, y el responsable de la medición debería continuar siendo el





distribuidor. Son muchos los países que así lo han implementado como Alemania, Noruega, Finlandia o Dinamarca.

Además, debe existir una **plataforma de volcado que permita el acceso on-line de los datos a los usuarios, o entidad a quién autoricen**, y que sea pública o gestionada por un organismo independiente, obligando a las compañías distribuidoras a poner en esta plataforma todos los datos. La UE, mediante la [Recomendación 2012/148/UE](#) que plantea las diez funcionalidades mínimas, incluye “lecturas con suficiente frecuencia por esquemas de ahorro de energía”, que no se cumple en España limitando el potencial de las medidas de eficiencia energética y de gestión de la demanda.

Del mismo modo, precisamos perfeccionar los procesos de planificación energética y de red, provocando una disminución de la inversión y una mejora de la calidad del servicio, desarrollar e implementar plataformas online (*Peer to Peer* (P2P) y *Blockchain*) y un acceso directo, y en tiempo real, a los datos de los contadores de consumo eléctrico. Para su consecución, **planteamos los siguientes objetivos para el periodo 2020/2021:**

- La consignación como **inversiones RAB** (*Regulatory Asset Base*, en sus siglas en inglés) para la digitalización de redes, con un presupuesto para distribución de 1.500M€.
- El establecimiento de un **IVA reducido del 10% a los consumidores residenciales** para el fomento de sistemas de domótica.
- La exigencia de sistemas de gestión en todos los proyectos de rehabilitación, con una inversión prevista de 500M€.

Estas acciones abren la puerta a la compraventa de los excedentes a los vecinos o a la red de distribución. Así, aquellos vecinos que demanden energía en las horas que los propietarios de la instalación no lo hacen, se podrán beneficiar de una energía limpia y eficiente y sin pérdidas en el transporte. El precio que pagar puede ser uno fijo, pactado con anterioridad, o un precio distinto por periodo de facturación o, incluso, por hora. La venta de excedentes ayuda a reducir el periodo de retorno de la inversión en la instalación y el precio al que se vende el kWh debe ser, como mínimo, el precio medio del pool. Tampoco sería necesario darse de alta como productor de energía, lo que implicaría no tener que pagar el impuesto de generación del 7%.

Autoconsumo, almacenamiento y vehículo eléctrico

El elemento más importante de aplicación del almacenamiento es su ubicación en instalaciones de consumo con generación de energía eléctrica incorporada o no. Está claro que uno de los mayores desarrollos del futuro va a ser incrementar la capacidad





de gestionar la demanda, desplazando cargas de períodos en los que la disponibilidad de energía es menor a otros en los que es mayor.

La evolución del almacenamiento va a permitir el intercambio de energía eléctrica con otros usuarios, no solo como elemento de cesión de excedentes de bajo valor, cuando la producción es superior a la demanda, sino como una actividad económica *ad hoc* al propio sistema de consumo.

En el mercado que viene los productores-consumidores, prosumidores, van a poder vender energía eléctrica a terceros en condiciones de mercado flexible, no solo pudiendo colocar los excedentes que la producción tenga sobre el consumo, sino desarrollando iniciativas tendentes a optimizar el balance económico entre el prosumidor y el exterior, gracias a los sistemas de almacenamiento que permitirán que los intercambios de energía se produzcan en las horas más favorables para el prosumidor.

El autoconsumo y el almacenamiento juegan un papel predominante en la gestión de la movilidad y el transporte, ya que es la base del funcionamiento de los propios vehículos eléctricos. El vehículo eléctrico supondrá disponer de una capacidad de almacenamiento de energía no desdeñable por el mero hecho de mantener conectado el vehículo a una toma de corriente. La conexión permanente del vehículo va a permitir mantener un intercambio activo de compra venta de electricidad según las demandas del mercado y las exigencias de movilidad que cada vehículo tenga.

Tan importante es reducir la demanda mediante la implementación de políticas de ahorro y eficiencia energética como poder desplazarla y gestionarla para que, cada vez más, coincida con la disponibilidad de energía primaria de fuentes con una alta aleatoriedad (eólica) o con perfil horario muy determinado (solar).

Línea de reactivación económica

El autoconsumo debe ser una de las actividades económicas para la reactivación de la economía, facilitando su propagación, así como la captación y canalización de los fondos que proporcionará la UE, entre otras razones:

- Por su carácter distribuido en todo el territorio español.
- Porque el tamaño de las instalaciones es el idóneo para **favorecer la actividad de las Pymes.**
- Porque **la inversión está descentralizada**, es rentable y no demanda del Estado subvenciones, sino que se facilite su ejecución y se disponga de un marco administrativo mucho más ágil y flexible.



- Porque con un RD como el 244/2019, muy básico e incompleto, en 8 meses se han instalado 459 MW.
- Porque desde los ayuntamientos, en términos generales, ya se está favoreciendo su desarrollo y cuenta con el apoyo de la opinión pública.
- Porque supone un elemento de recaudación en las instalaciones residenciales cuyos inversores son sujetos pasivos de IVA.
- Porque acelera el camino para una transición energética basada en la eficiencia y las renovables.
- Porque es el motor de otro tipo de iniciativas como son el vehículo eléctrico, las instalaciones de almacenamiento y la domótica.
- Porque el consumidor deja de ser un actor pasivo.

El objetivo de la **Fundación Renovables** para 2030, mencionado anteriormente, es que un 10% de la demanda final de energía se produzca mediante instalaciones de autoconsumo, con una potencia instalada de 18.000 MW.

Si el desarrollo es lineal, este objetivo implicaría la instalación de 1.800 MW cada año.

Nuestra propuesta es habilitar elementos de fomento para que se eleve esta cantidad a 4.000 MW para 2020/21, considerando que 2020 tendrá un menor desarrollo, lo que supondría una inversión de aproximadamente 6.000M€. De este objetivo, se ha considerado que 1.000 MW se desarrollen en el sector residencial, tanto en instalaciones individualizadas como en compartidas, correspondiendo los 3.000 MW restantes a segmentos empresariales. En este objetivo no están incluidas ni la potencia a instalar en los edificios públicos (280 MW) ni la del sector agrícola y ganadero (400 MW), lo que supone que la potencia total objetivo es de 4.680 MW. Para conseguir este objetivo es necesario poner en marcha las siguientes iniciativas:

- Establecer como inversiones elegibles al autoconsumo.
- Dotar a los municipios de más de 10.000 habitantes y a las Diputaciones Provinciales de un sistema de ventanilla única para la recepción de iniciativas que facilite el apoyo al desarrollo de instalaciones en poblaciones de menor tamaño.
- Desarrollar el RD 244/2019 eliminando restricciones y avanzando en el autoconsumo compartido.
- Modificar la legislación sobre propiedad horizontal para que se puedan hacer instalaciones de autoconsumo compartido sin la exigencia de mayorías cualificadas en los bloques de viviendas.
- Incorporar o licitar, antes de 2021, en el 20% de los edificios públicos, instalaciones de autoconsumo.
- Un Plan de actuaciones fiscales para los años 2020 y 2021 que contemple:



- **Rebajar el IVA al 10% para las instalaciones en viviendas en las que el inversor es sujeto pasivo de IVA.** Es necesario clarificar la realidad actual en el sector ya que, en algunos casos, el IVA aplicable es del 10% por considerar que se trata de una iniciativa de rehabilitación o de reforma de edificios y que puede desencadenar un conflicto futuro de importancia.
- **Establecer un plan de reducción del Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) para viviendas que instalen autoconsumo.** Actualmente, los ayuntamientos de más de 10.000 habitantes tienen establecida una bonificación media del 50% durante 3 años. Se propone su extensión para todos los ayuntamientos. La **Fundación Renovables** ha elaborado el informe [*“Incentivos fiscales para instalaciones de autoconsumo fotovoltaico en municipios con más de 10.000 habitantes”*](#) en el que se recogen las bonificaciones de los ayuntamientos de más de 10.000 habitantes para el apoyo al autoconsumo.
- **Establecer la exención fiscal en el Impuesto de Sociedades de un 5% de la inversión realizada.**
- **Introducir una deducción del 5% de la inversión,** con un límite equivalente al 10% de la base imponible en la declaración del IRPF.
- **Establecer condiciones para el sector agrario y ganadero** como reducción de la base imponible en el procedimiento de Estimación Directa Objetiva del 20% de la inversión.
- **Flexibilizar los trámites administrativos.** Eliminar la necesidad de licencia de obras y de trámites previos de autorización para las instalaciones de menos de 10 kWp, simplificarla para el resto de las instalaciones y poner en marcha el silencio administrativo positivo.
- Que no exista la posibilidad de realizar **instalaciones de autoconsumo con vertido cero**, por su ineficiencia energética y su insolidaridad social.

En las inversiones sobre las que deben girar las ayudas hay que incluir como elegibles también a las instalaciones de almacenamiento de electricidad.

Formación

El autoconsumo va a ser una práctica habitual con un potencial de mercado importante y con un déficit de formación como nueva iniciativa que hay que paliar. Es necesario que desde distintos organismos de la administración central y autonómica en materias cuyas competencias están transferidas se ponga en marcha un plan de formación destinado a:



- 
- Instaladores, mediante su incorporación en la línea educativa de formación profesional y maestrías, así como en cursos de reciclaje y mejora.
 - Técnicos de las distintas administraciones, con especial referencia a los técnicos de los municipios sobre los que recae la aprobación e inspección de las instalaciones.
 - Su incorporación en los contenidos curriculares de carreras técnicas.
 - ...

En la **Fundación Renovables** seguimos trabajando en la adaptación de contenidos pedagógicos sobre la energía.

Participación ciudadana y difusión

Debemos trabajar para lograr la plena implicación en el cambio de modelo energético de la administración pública, los medios de comunicación, el sector privado y la ciudadanía. En todos ellos debe calar al máximo la responsabilidad, el aprendizaje y la asunción de conceptos básicos sobre energía, así como la concienciación medioambiental y política. **Un nuevo ciudadano para un nuevo modelo energético, pero para participar es imprescindible saber. Sin conocimiento no hay cambio posible.**

Todas las políticas desarrolladas por cualquier administración pública en materia energética y ambiental deberán realizarse siguiendo los principios de comunicación clara, en la que la sencillez sea el motor y el eje principal de todos los mensajes. La simplificación, siempre realizada de forma completa y rigurosa, facilita que la información llegue a toda la sociedad de forma comprensible. Toda la ciudadanía, con independencia de su nivel económico y educativo, debe poder entender y acceder a dicha información, pues les atañe como ciudadanos y consumidores responsables. En paralelo, se recomienda facilitar el acceso a la información de forma rápida y con un claro enfoque digital, para lograr el mayor alcance posible.

Es imposible lograr el cambio de modelo energético si el cambio que exigimos no tiene su implementación en la ciudadanía. Esta posee un lugar primordial en el centro del debate político, pues pasa a ser un sujeto activo y participativo, gracias, entre otras cosas, a la proliferación del autoconsumo que debe incentivarse con el objetivo de lograr su máxima penetración entre la ciudadanía.





FUNDACIÓN
RENOVABLES

Pedro Heredia 8, 2º Derecha
28028 Madrid

www.fundacionrenovables.org

y
SI  QUIERO
RENOVABLES