

## MEMORANDO OPEX N° 218/2017



**ASUNTO:** EL PAPEL DEL AUTOCONSUMO EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ESPAÑA Y LECCIONES APRENDIDAS DE OTROS PAÍSES

**AUTORÍA:** Laura Martín, Directora, Fundación Renovables

**FECHA:** 21/06/2017

Depósito Legal: M-54881-2008  
ISSN: 1989-2845  
Opex: Vicente Palacio, director.



<http://www.fundacionalternativas.org/observatorio-de-politica-exterior-opex>

## Introducción

El autoconsumo representa una importante oportunidad para mejorar los sistemas energéticos actuales. Es una oportunidad para ciudadanos, comunidades, asociaciones y empresas ya que ofrece la posibilidad de cambiar el consumo energético de tradicional a renovable, pone al servicio de la sociedad herramientas específicas para las políticas de gestión de la demanda, contribuye a democratizar los sistemas energéticos y aumenta la participación social en los mismos.

Las economías del mundo, también la española, se tienen que transformar con el objetivo de reducir al mínimo las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Para ello la electricidad debe desempeñar un papel mucho más importante en el modelo energético y debe ser producida con fuentes renovables. La cuota de electricidad en el uso total de energía debe crecer, especialmente en el sector del transporte (vehículos eléctricos) y en calefacción y refrigeración (bombas de calor). Una electrificación tan generalizada, necesita nuevas soluciones y la producción distribuida y el autoconsumo son elementos clave de la misma.

Las tecnologías para la generación de electricidad con energía renovable han avanzado hasta el punto que permiten a cada individuo, comunidad o empresa abastecerse con su propia energía limpia, facilitando el ejercicio del derecho ciudadano a participar activamente en el mundo de la energía.

Si se desarrolla con medidas de gestión de la demanda (mejor conocimiento de los consumos energéticos para tomar decisiones más acertadas sobre los mismos y con una mejor adecuación a la generación) y medidas de almacenamiento, de comunicación y gestión, el autoconsumo podría generar un círculo virtuoso hacia un modelo energético eficiente, distribuido, seguro, no dependiente y respetuoso con el medio ambiente. Pero para que esto sea posible se tiene que dar un marco favorable para su desarrollo.

Este desarrollo en España se ha visto limitado por una legislación poco favorable, la menos favorable del mundo, y por numerosas trabas administrativas que impiden a los ciudadanos y a las empresas embarcarse en proyectos que les resultan administrativamente complejos y, en muchas ocasiones, gravosos económicamente.

## Definición de autoconsumo renovable

El autoconsumo es la actividad por la que los consumidores generan y consumen su propia energía eléctrica a través de una instalación de energía renovable, en particular solar fotovoltaica, eólica, de biomasa y minihidráulica. Estos consumidores pueden ser de diversos tipos:

- Autoconsumidores residenciales. Ciudadanos que producen electricidad en su propiedad.
- Energía comunitaria / cooperativa. Cooperativas de energías renovables lideradas por los ciudadanos, comunidades de vivienda, fundaciones, organizaciones benéficas, que no son comerciales, pero producen energía destinada al autoconsumo.
- Autoconsumidores comerciales. Pymes, grandes almacenes, edificios de oficinas, otras entidades comerciales cuya principal actividad no sea la producción de electricidad, pero que autoconsumen la electricidad que producen.
- Autoconsumidores públicos. Escuelas, hospitales y otras instituciones públicas que autogeneran electricidad.

En España, la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico, en su artículo 9, autoconsumo de energía eléctrica, expone que *se entenderá por autoconsumo el consumo de energía eléctrica proveniente de instalaciones de generación conectadas en el interior de una red de un consumidor o a través de una línea directa de energía eléctrica asociada a un consumidor.*

## Oportunidades y beneficios del autoconsumo

El autoconsumo presenta oportunidades ambientales, económicas y para el sistema energético español que podrían optimizarse bajo un marco normativo en línea con el resto de países de Europa.

### **1. Para la transición energética hacia fuentes renovables.**

- El autoconsumo renovable supone beneficios para el medio ambiente, al evitar el uso de fuentes de energía contaminantes y la emisión de Gases de Efecto Invernadero, contribuyendo a la mejora de la calidad del aire.
- El autoconsumo es una herramienta central para el ejercicio del derecho ciudadano a participar activamente en la transición energética. Cuantas más

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

personas se involucren en la transición energética, mayor será su aceptación pública y menor será su coste.

- En el futuro será imprescindible un desarrollo de la gestión activa de la demanda de los consumidores para mejorar el funcionamiento del sistema eléctrico y fomentar la eficiencia energética. En este sentido, el autoconsumo, incluidos los sistemas combinados con almacenamiento, es un gran aliado al ser una herramienta de empoderamiento del consumidor, facilitando la entrada de nuevos actores al mercado, ayudando a que el sistema se adapte mejor a los patrones de consumo y aplanando la curva de demanda.

**2. Para la economía del país.**

- El autoconsumo supone también ventajas económicas, al reducir la importación de combustibles fósiles y la dependencia energética, equilibrando la balanza comercial y mejorando la soberanía energética.
- El autoconsumo contribuye a reducir el precio de la electricidad y la factura de la luz para todos los consumidores.
- El autoconsumo, especialmente en su modalidad compartida, puede contribuir a la lucha contra la pobreza energética para los grupos sociales vulnerables.
- El desarrollo del autoconsumo tiene beneficios para la economía, porque implica la creación de empleo directo, cualificado y local y contribuye a fortalecer la competitividad de las empresas. Según el estudio 'El autoconsumo energético y la generación distribuida renovable como yacimiento de empleo' del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) de Comisiones Obreras se podrían crear 135.779 empleos si se impulsaran instalaciones de autoconsumo y generación eléctrica distribuida con las tecnologías fotovoltaica, minieólica, biomasa y biogás.
- El autoconsumo contribuye al desarrollo tecnológico y a la innovación.

**3. Para el sistema energético.**

- El autoconsumo genera competencia y aumenta la flexibilidad en el sistema eléctrico, lo que puede también derivar en una reducción de los precios finales de la energía.
- Por otro lado, aunque se ha abierto un debate sobre el impacto de un número creciente de autoconsumidores en el mantenimiento del sistema energético, el autoconsumidor contribuye al mantenimiento del sistema como cualquier otro consumidor, al pagar los costes del sistema por tener derecho a usarlo (término fijo completo y término variable en función de la energía que use de la red).
- El autoconsumo aporta beneficios al sistema eléctrico, al evitar las pérdidas del sistema que se producen entre la instalación generadora de electricidad y el

punto de consumo y al evitar el desarrollo de nuevas redes de transporte y de distribución.

- El autoconsumo no tiene por qué implicar coste adicional alguno para el sistema eléctrico ya que las instalaciones de tecnologías renovables se rentabilizan directamente mediante ahorros en la factura de suministro eléctrico sin necesidad de ningún tipo de ayuda.

## **Dificultades para el autoconsumo**

Las asociaciones de consumidores europeos consideran que existen todavía muchas barreras al autoconsumo en la Unión Europea y que hay una falta de transparencia y de fiabilidad política y administrativa. Aunque esta dificultad se ha producido en varios países europeos, en España se ha sentido con más fuerza por el carácter especialmente negativo de los cambios emprendidos. La disminución de las inversiones en energía renovable por la aprobación de la nueva normativa, en especial el Real Decreto (RD) 413/2014 y la Orden Ministerial IET/1045/2014, que cambian retroactivamente las retribuciones y condiciones en las que se hicieron las inversiones en energías renovables, y el Real Decreto 900/2015, ha sido devastadora.

Al mismo tiempo, las barreras administrativas son significativas en muchos países europeos. Los largos y complejos procedimientos de permiso, establecidos en el pasado para regular grandes empresas eléctricas, desalientan a los autoconsumidores aumentando desproporcionadamente los costes de inversión en proyectos de autogeneración privada. En el caso de España, el procedimiento es muy complejo, lento y caro y la tramitación de instalaciones depende de la distribuidora. Además, las obligaciones de equipos de medida son desproporcionadas.

**Falta de información.** Los planes de los consumidores de invertir en la autogeneración también se pueden ver obstaculizados por la falta de información estructurada sobre opciones y potencialidades tecnológicas, mientras que las ofertas y servicios a menudo difieren ampliamente, como ocurre en toda Europa. Las ventanillas únicas podrían ser una solución.

**Falta de acceso al capital.** Los consumidores enfrentan riesgos financieros relacionados con la dificultad de acceso al capital para cubrir los costes iniciales de inversión y de amortización a largo plazo. Si en muchos países europeos faltan, en general, sistemas de remuneración estables y suficientes para el exceso de electricidad, en España este hecho es especialmente significativo.

## **Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

Por otro lado, diferentes actores expresan su preocupación de que el desarrollo del autoconsumo a gran escala puede impactar en la retribución de los operadores de red y consecuentemente en los consumidores. Parte de la legislación en España está fundamentada en esta premisa.

### **Estado de la cuestión y marco legislativo en Europa**

Aunque el autoconsumo se está desarrollando en numerosos países, existen pocos datos de su estado actual. En la actualidad, la electricidad solar fotovoltaica es la tecnología de autoconsumo más común en la UE y posee uno de los potenciales más importantes. En 2013 casi una cuarta parte de la capacidad adicional solar en Europa (2.415 MW) se instaló en el sector residencial: en casas unifamiliares o viviendas de varios pisos. El autoconsumo contribuye de manera importante al desarrollo de la energía solar fotovoltaica en la actualidad en países como Alemania, Dinamarca, Holanda, Bélgica e Italia.

La evolución del autoconsumo difiere mucho entre países, entre otros factores, porque las legislaciones en Europa son muy diferentes. La UE no tiene todavía una legislación específica sobre autoconsumo, ni una definición común de los autoconsumidores, pero la Directiva sobre Eficiencia Energética, la Directiva sobre Energías Renovables y las Directrices sobre ayudas estatales incluyen disposiciones relativas a los pequeños productores de electricidad. (Para más información ver Anexo 2).

Uno de los elementos del paquete, la Directiva revisada de Renovables, tiene tres componentes importantísimos para el desarrollo del autoconsumo bajo un marco común: el derecho a vender energía autoproducida, el derecho al autoconsumo compartido y la obligación por parte de los Estados de simplificar los trámites. Los artículos 21 y 22 de la propuesta de Directiva de Renovables (RED) revisada autorizan a los consumidores a autoconsumir sin restricciones indebidas y a ser remunerados por la electricidad que alimentan en la red. También establecen nuevas disposiciones sobre “comunidades energéticas” con el fin de capacitarlas para participar en el mercado.

### **El marco normativo español**

En España la legislación del autoconsumo es significativamente más limitadora que en el resto de los países europeos, ya que prohíbe el autoconsumo compartido e impide que los autoconsumidores sean remunerados por los excedentes vertidos a la red, imposibilitando la generación de un beneficio lógico para los autoconsumidores, salvo

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

que se transformen en empresarios, lo que en la práctica resulta inviable por las enormes cargas administrativas asociadas.

El actual Real Decreto 900/2015 que regula el autoconsumo en nuestro país, prohíbe que las instalaciones de autoconsumo conectadas a redes interiores puedan ser compartidas por varios consumidores, es decir, en una comunidad de vecinos una instalación de autoconsumo no puede alimentar a las viviendas. Sin embargo, una reciente sentencia del Tribunal Constitucional en un conflicto de competencias entre la administración central y las autonómicas falla a favor de la Generalitat Catalana parcialmente y declara contrario al orden constitucional de distribución de competencias y, por tanto, inconstitucional y nulo, el apartado 3 del art. 4 del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, que establece que "*en ningún caso un generador se podrá conectar a la red interior de varios consumidores*" y los artículos 19, 20, 21 y 22 del referido Real Decreto. Tras la sentencia del Constitucional se abre una puerta para este tipo de autoconsumo y se debilita el actual Real Decreto.

Por otro lado, el mismo Real Decreto obliga a que exista un único titular de la instalación y del contrato de consumo, lo que dificulta la participación de empresas comercializadoras y de servicios energéticos.

Por último, salvo en instalaciones pequeñas (menores a 10 kW), se obliga al autoconsumidor a pagar unos cargos por la energía no comprada a la red eléctrica, energía que uno mismo genera en sus instalaciones y que consume sin que salga en ningún momento de su instalación. También algunas instalaciones con batería deben pagar el peaje de respaldo cuando precisamente es la batería el respaldo de la propia instalación solar. Por otro lado, las multas por incumplimiento son totalmente desproporcionadas, entre 6 y 60 millones de euros.

Más información sobre el marco legislativo español y los procedimientos administrativos en el Anexo 2.

## El marco normativo francés

En 2015 se aprobó en Francia la Ley para la Transición Energética y el Crecimiento Verde y en su articulado se incluyó favorecer políticas públicas que apoyaran el autoconsumo en energía eléctrica y se invitó al gobierno a definir por ordenanza un marco jurídico para el autoconsumo. La ordenanza pretende aumentar el número de ciudadanos que autoconsumen en el país y que se calculan en apenas 5.000.

## **Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

La definición de autoconsumo en la ordenanza es amplia, incluyendo autoconsumo de ciudadanos y empresas, pero permitiendo además que varios autoprodutores vendan al mismo consumidor y que un solo productor venda a varios autoconsumidores. Como la Ley no precisa la forma, permite participar a todo tipo de asociaciones en esta actividad.

Se trata, además, de un marco que propone facilidad en los trámites; por ejemplo, las instalaciones pequeñas están exentas de tener un contrato de venta para el excedente. Establece un procedimiento simplificado para estas pequeñas instalaciones y obliga a los operadores de red a facilitar el autoconsumo. Por otro lado, se exonera a las instalaciones de autoconsumo del pago de algunos impuestos.

### **El marco normativo portugués**

En enero de 2015 en Portugal se aprobó una Orden Ministerial que desarrollaba el Decreto Ley 153/2014 sobre autoconsumo de fuentes renovables.

Este marco plantea facilidades para instalaciones pequeñas, de hasta 1,5 kW, como un registro sencillo, a través de una simple comunicación, o la exención del pago de algunos impuestos. En el caso de 200 kW o menos no hace falta ninguna notificación. Solo a partir de 1 MW se requiere una licencia de producción específica.

La energía vertida a la red se retribuye al 90% del precio de mercado mensual y no se aplica sobre ella tasa de respaldo hasta que el autoconsumo represente un 1% de la capacidad total instalada del país y, en ningún caso, se aplicarán cambios retroactivos para las instalaciones que se formalicen hasta llegar a ese límite. Además, se permite la venta del excedente de electricidad bajo distintas modalidades. La regulación contempla que se puedan cerrar contratos con el comercializador de último recurso u otras modalidades como los contratos bilaterales.

Con el límite del 90% del precio de mercado se pretende incentivar el autoconsumo y la eficiencia energética.

### **El marco normativo alemán**

En Alemania, el autoconsumo está legalmente permitido en virtud de la Ley de Energía Renovable. Históricamente hablando, los dueños de instalaciones fotovoltaicas fueron



## Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países

alentados a autoconsumir la electricidad generada a través de una prima, esquema que fue progresivamente modificado.

El apoyo a las energías renovables se produce mediante un esquema de ajuste con primas relativamente bajas, entre 8,65 c€/kWh y 12,50 c€/ kWh, dependiendo del tamaño de la unidad. Hasta 2012 se apoyó con primas, pero desde que en ese mismo año se alcanzó la paridad de red de la energía fotovoltaica, la energía vertida se retribuye a un precio menor al que cuesta comprarla de la red.

Como contrapartida, desde mayo de 2013, existe un régimen de ayuda para el almacenamiento. Para instalaciones menores de 30 kWp, la inversión para el almacenamiento es apoyada hasta en un 30%. Además, hay un programa de préstamos para inversión en almacenamiento. A pesar de las modificaciones introducidas en 2014, las instalaciones fotovoltaicas de pequeña escala, con menos de 500 kW (y a partir de 2016 con menos 100 kW) todavía tienen derecho a primas fijas.

Las instalaciones de autoconsumo con potencia inferior a 10 kW están exentas del impuesto EGG Umlage y las que tienen una potencia superior pagaban solo el 35% en 2016 y el 40% en 2017.

Los procedimientos de conexión a la red son fáciles, rápidos y fiables. No se tiene que formalizar ningún contrato entre el autoconsumidor y el operador de la red. Los operadores de la red están obligados a realizar una conexión prioritaria para plantas de energía renovable y es deber del operador optimizar y ampliar la red. A los autoconsumidores no se les imputan cargos relacionados con la conexión a la red y la expansión de la misma. Los operadores de la red asignan estos costes a todos los consumidores de electricidad a través de las tarifas de red.

## Algunas recomendaciones

1. **Cambiar la normativa de autoconsumo en España** para adecuarla al estado de la discusión en la Unión Europea y a las mejores prácticas de algunos Estados miembros, reconociendo el derecho a autoconsumir energía eléctrica sin ningún tipo de cargo o peaje sobre la energía autoconsumida, por considerar que la energía autoconsumida instantáneamente o almacenada en baterías y autoconsumida con posterioridad no debe contribuir adicionalmente a sufragar los costes del sistema eléctrico, ya que en ningún momento lo utiliza ni, por tanto, se hace uso de la red

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

eléctrica. Se trataría, pues, de equiparar el tratamiento del autoconsumo al de cualquier otra medida de ahorro o eficiencia energética.

2. Para que pueda **extenderse en España**, país de Europa con el mayor número de ciudadanos que viven en pisos de viviendas, es necesario que se habilite la posibilidad de que varios consumidores compartan instalación de autoconsumo y que la instalación pueda ser gestionada por un tercero, imprescindible para que el autoconsumo pueda desarrollarse en el ámbito urbano doméstico o empresarial.

3. La **simplificación administrativa** es muy importante. Es necesario que se defina una tramitación administrativa simplificada adecuada a las características de las instalaciones de autoconsumo, como marcan las directivas comunitarias. Para instalaciones pequeñas, o las que no inyecten a la red eléctrica con independencia de su tamaño, deberían ser legalizadas según los reglamentos técnicos correspondientes y estar exentas de todo trámite administrativo a excepción de una notificación previa a la conexión.

4. Los autoconsumidores deben tener un **trato justo**. Para ello es necesario que se valoren los excedentes de energía inyectados a la red con criterios objetivos que necesariamente tendrán en cuenta el diferente valor de la energía en cada momento, de acuerdo con lo establecido en la nueva Directiva de Renovables en tramitación, y su compensación directa en la factura. El régimen sancionador en lo referente al autoconsumo debe adaptarse en función del verdadero impacto del mismo en el sector eléctrico.

5. Una vez cambiado el marco normativo habrá que hacer énfasis en **campañas públicas** que superen el déficit de conocimiento y la incertidumbre generada por los cambios legislativos previos.

6.. Estas campañas deberán incluir **información sobre medidas de gestión de la demanda** (aplicaciones inteligentes, racionalización horaria, etc.) para distribuir mejor las horas de consumo y aumentar la tasa de autoconsumo y de almacenamiento (calderas, baterías). Las medidas de gestión de la demanda tendrán que apoyarse mediante señales de precio.

7. El autoconsumo tiene que ser un **derecho** para los colectivos de todo nivel de ingresos. Para los colectivos más vulnerables habrá que proponer herramientas de financiación o acceso al capital adecuadas.

## **ANEXO 1. MARCO LEGISLATIVO EUROPEO**

### **Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.**

Aprobada el 23 de abril de 2009, entrada en vigor el 25 de junio de 2009. Establece los objetivos de obligatorio cumplimiento de alcanzar una cuota del 20% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo total de energía de la Unión Europea en 2020, con un objetivo vinculante mínimo del 10% para todos los Estados miembros para las energías procedentes de fuentes renovables en el transporte. Además, considera que el desarrollo de las energías renovables debe ir vinculado estrechamente con el aumento de la eficiencia energética por lo que marca como objetivo un aumento del 20% de la eficiencia en 2020.

Esta Directiva dicta que cada Estado miembro tenga unos objetivos nacionales obligatorios de cuota de energía procedente de fuentes renovables, calculados según los artículos 5 a 11 de la dicha Directiva. Estos objetivos nacionales deben ser coherentes con el objetivo del 20% global. Además, cada país deberá adoptar y presentar un *Plan de acción nacional en materia de energía renovable para 2020* que establezca una cuota para las fuentes de energía renovable en el transporte, la calefacción y la producción de electricidad. España marca como objetivo, en su Plan de acción nacional, conseguir una cuota mínima del 20% de energía procedente de fuentes renovables.

### **Directiva 2010/30/UE relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada.**

Aprobada el 19 de mayo de 2010, establece un marco para la armonización de las medidas nacionales. En España ha sido traspuesta en el Real Decreto 1390/2011, relativo a la información al usuario final, en especial por medio del etiquetado y la información normalizada sobre el consumo de energía y, cuando corresponda, otros recursos esenciales por parte de los productos relacionados con la energía durante su utilización, así como otra información complementaria, de manera que los usuarios finales puedan elegir productos más eficientes.

Será de aplicación a los productos relacionados con la energía cuya utilización tenga una incidencia directa o indirecta significativa en el consumo de energía y, en su caso, de otros recursos esenciales. Quedarán excluidos los productos de segunda mano, medios de transporte de personas o mercancías y la placa de datos de potencia o su equivalente colocada sobre dichos productos por motivos de seguridad.

**Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética.**

Aprobada el 19 de mayo de 2010, fomenta la eficiencia energética de los edificios sitios en la Unión Europea, teniendo en cuenta las condiciones climáticas exteriores y las particularidades locales, así como las exigencias ambientales interiores y la rentabilidad en términos coste-eficacia.

Esta Directiva define los edificios de consumo de energía casi nulo, edificios con un nivel de eficiencia energética muy alto. La cantidad casi nula o muy baja de energía requerida debería estar cubierta, en gran medida, por energía procedente de fuentes renovables, incluida la producida in situ o en el entorno. Estos requisitos serán obligatorios el 31 de diciembre de 2020, para edificios de nueva construcción y, después del 31 de diciembre de 2018, para edificios nuevos ocupados y cuya propiedad sea de autoridades públicas.

Para los edificios de nueva construcción los Estados miembros velarán para que, antes de que se inicie la construcción, se consideren y tengan en cuenta la viabilidad técnica, medioambiental y económica de instalaciones alternativas de alta eficiencia, siempre que estén disponibles, siendo: instalaciones descentralizadas de abastecimiento de energía procedente de fuentes renovables, cogeneración, calefacción o refrigeración urbana o central, en particular si se basa total o parcialmente en energía procedente de fuentes renovables, y bombas de calor.

En el caso de los edificios existentes, se obliga a los países a tomar medidas que garanticen que cuando se efectúen reformas importantes, se mejore la eficiencia energética del edificio o de la parte renovada cumpliendo con los requisitos mínimos de eficiencia energética que cada país ha debido establecer, siempre que ello sea técnica, funcional y económicamente viable.

Para todo ello cada país elaborará un plan nacional destinado a aumentar el número de este tipo de edificios, incluyendo una descripción detallada de la definición de edificios de consumo de energía casi nulo, reflejando las condiciones nacionales, regionales o locales e incluyendo un indicador numérico de uso de energía primaria expresado en kWh/m<sup>2</sup> al año.

Por último, esta Directiva insta a establecer un sistema de certificación de la eficiencia energética de los edificios, que deberá incluir la eficiencia energética de un edificio y valores de referencia, pudiendo incluir información adicional, como el consumo anual de energía para edificios no residenciales y el porcentaje que la energía procedente de fuentes renovables representa en el consumo total. A su vez, se deberán incluir recomendaciones para la mejora de los niveles óptimos o rentables. La expedición del certificado se exigirá a todos los edificios que se construyan, vendan o alquilen a un nuevo arrendatario y para los edificios en los que una autoridad pública ocupe una superficie útil total superior a 250 m<sup>2</sup> y que sean frecuentados habitualmente por el público, debiéndose exponer en un lugar destacado y visible.

**Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética.**

Aprobada el 25 de octubre de 2012, insta a la necesidad de incrementar la eficiencia energética para alcanzar el objetivo de ahorro del 20% en el consumo de energía de la Unión Europea para el 2020, señalando la importancia de la eficiencia energética, pieza clave para el objetivo 2050.

Esta Directiva deroga la 2006/32/CE y modifica la 2010/31/UE, debido a que la Comisión confirmó, en marzo de 2011, que la Unión no estaba encaminada a cumplir el objetivo marcado, objetivo que dicta que el consumo de energía de la Unión en 2020 no ha de ser superior a 1.483 Mtep de energía primaria, lo que supone una reducción de un 20% respecto a 2007.

En esta Directiva se recoge que el ritmo de renovación de edificios debe aumentar, pues el parque inmobiliario existente constituye el sector con mayor potencial de ahorro, siendo crucial para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero entre un 80% y un 95% en 2050. Los edificios de propiedad estatal representan una parte considerable del parque inmobiliario, con una alta visibilidad para la opinión pública, por lo que los organismos públicos a nivel nacional, regional y local deben realizar una función ejemplarizante, estando obligados a mejorar su eficiencia energética, dando prioridad a los edificios con peor rendimiento energético si es rentable y técnicamente viable.

La Directiva obliga a los Estados miembros a presentar *Planes nacionales de acción de eficiencia energética* y a informar anualmente de los progresos alcanzados en relación a los objetivos nacionales. Conviene fijar un índice anual de renovación de los edificios que las Administraciones centrales tengan en propiedad y ocupen, con objeto de mejorar su ritmo energético, sin perjuicio de las obligaciones relativas a los edificios de consumo de energía casi nulo.

## ANEXO 2. MARCO NORMATIVO ESPAÑOL Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

### **1. 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.**

Se aplica a aquellas instalaciones generadoras conectadas a red con potencia superior a 100 kW.

*Artículo 66 bis. Garantía económica para tramitar la solicitud de acceso a la red de distribución de instalaciones de producción.*

El titular de la instalación de producción debe depositar una garantía económica por una cuantía equivalente a 10 €/kW instalado. Quedan exentas las instalaciones de potencia igual o inferior a 10 kW y aquellas instalaciones de generación destinadas al autoconsumo que no tengan la consideración de instalaciones de producción (modalidad tipo 1 RD 900/2015).

### **2. Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.**

Se aplica para la instalación de los equipos de medida en ambas modalidades de autoconsumo.

### **3. Real Decreto 1544/2011, de 31 octubre, por el que se establecen los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución que deben satisfacer los productores de energía eléctrica.**

Los titulares de las instalaciones de producción (modalidad de autoconsumo tipo 2) deberán satisfacer, por el vertido horario realizado a la red, los peajes de acceso establecidos en este Real Decreto.

### **4. Real Decreto 1699/2011, de 18 noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.**

Regula el suministro de la energía eléctrica producida en el interior de la red de un consumidor para su propio consumo. Se aplica a aquellas instalaciones generadoras conectadas a red con potencia no superior a 100 kW, contemplando que la conexión se realice tanto en líneas de baja tensión de una empresa distribuidora como en la red interior del usuario. Determina, a su vez, el procedimiento de acceso y conexión de estas instalaciones, las condiciones técnicas a cumplir y los procedimientos de medida y facturación, tanto para el caso de venta a la red de toda la energía generada como para el de autoconsumo de parte o de toda esa energía.

**5. Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética.**

Establece el impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica (IVPEE). Es un tipo de gravamen único que se aplica a la realización de actividades de producción e incorporación al sistema eléctrico de energía eléctrica medida en barras de central.

**6. Real Decreto Ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.**

Crea en el MINETUR el registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica.

**7. Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.**

Sus objetivos son potenciar la rehabilitación edificatoria y la regeneración y renovación urbanas, eliminando trabas y creando mecanismos específicos que la hagan viable y posible. Ofrece un marco normativo idóneo que permita la reconversión y reactivación del sector de la construcción, encontrando nuevos ámbitos de actuación, en concreto, en la rehabilitación edificatoria y en la regeneración y renovación urbanas. Recoge también la necesidad de fomentar la calidad, sostenibilidad y competitividad, tanto en la edificación, como en el suelo, acercando el marco normativo español al europeo, con especial hincapié en los objetivos de eficiencia, ahorro energético y lucha contra la pobreza energética.

**8. Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.**

En su artículo 9, define el autoconsumo como el consumo de energía eléctrica proveniente de instalaciones de generación conectadas en el interior de una red de un consumidor o a través de una línea directa de energía eléctrica asociadas a un consumidor y distingue varias modalidades de autoconsumo.

**9. 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.**

Afecta a todas aquellas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, cogeneración y residuos, pertenecientes a las categorías, grupos y subgrupos recogidos en el artículo 2. Además, establece, en su artículo 6, que los titulares de instalaciones de producción tendrán derecho a:

- a) Contratar la venta o adquisición de energía eléctrica en los términos previstos en la Ley 24/2013 y en sus disposiciones de desarrollo.
- b) Despachar su energía a través del operador del sistema en los términos que se establezcan reglamentariamente.

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

- c) Tener acceso a las redes de transporte y distribución, en los términos que se establezcan reglamentariamente.
- d) Percibir la retribución que les corresponda por su participación en el mercado de producción de energía.
- e) Recibir la compensación a que pudieran tener derecho por los costes en que hubieran incurrido en supuestos de alteraciones en el funcionamiento del sistema, en los casos previstos en el artículo 7.2 de la Ley 24/2013.

**10. Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.**

En la actualidad toda instalación de autoconsumo conectada en el interior de una red, acogida a cualquiera de las modalidades de autoconsumo de energía eléctrica definidas en el artículo 9 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, aun cuando no viertan energía a las redes de transporte y distribución en ningún instante, deben cumplir con lo expuesto en el RD 900/2015, de 9 de octubre. Quedan excluidas, por tanto, las instalaciones aisladas.

Según este RD, las instalaciones de generación, elementos de acumulación y el punto de suministro deberán cumplir los requisitos técnicos contenidos en la normativa del sector eléctrico y en la reglamentación de la seguridad industrial que les resulte de aplicación.

Quedan explícitamente prohibidas las instalaciones comunitarias ya que, según la normativa en ningún caso un generador se podrá conectar a la red interior de varios consumidores.

**1. Modalidades**

Este Real Decreto establece dos modalidades distintas de autoconsumo:

**Modalidad tipo 1**

La modalidad tipo 1 corresponde a la **"Modalidad de suministro con autoconsumo"** definida en el artículo 9.1.a) de la Ley 24/2013. Se trata de un consumidor en un único punto de suministro o instalación, que disponga en su interior de una o varias instalaciones de generación de energía eléctrica destinadas a consumo propio y que no están dadas de alta en el registro como instalación de productor, lo que impide la venta de cualquier excedente de energía que pudiera existir. En este caso existirá un único sujeto que será el consumidor.



**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

A esto hay que añadir la limitación de la potencia contratada por el consumidor, que no puede ser superior a 100 kW y que la suma de las potencias instaladas de generación debe ser igual o inferior a la potencia contratada por el consumidor. El titular del punto de suministro será el mismo que el de todos los equipos de consumo e instalaciones de generación conectados a su red (un único sujeto de los recogidos en el *artículo 6 de la Ley 24/2013*).

**Modalidad tipo 2**

Corresponde a la **"Modalidad de producción con autoconsumo"** y **"Modalidad de producción con autoconsumo de un consumidor conectado a través de una línea directa con una instalación de producción"** definidas en los *artículos 9.1.b) y 9.1.c) respectivamente de la citada Ley 24/2013*.

Se trata de un consumidor de energía eléctrica en un punto de suministro o instalación, que está asociado a una o varias instalaciones de producción debidamente inscritas en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica. Estarán conectadas en el interior de su red (9.1.b) o a través de una línea directa (9.1.c). En este caso existirán dos sujetos de los previstos en el *artículo 6 de la Ley 24/2013*, el sujeto consumidor y el sujeto productor.

A esto hay que añadir la limitación de que la suma de las potencias instaladas de generación debe ser igual o inferior a la potencia contratada por el consumidor. En el caso de que existan varias instalaciones de producción, el titular de todas y cada una de ellas deberá ser la misma persona física o jurídica.

Tabla 1. Características de las modalidades tipo 1 y 2. RD 900/2015.

Cuadro resumen	
Modalidad tipo 1	Modalidad tipo 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un consumidor en un punto de suministro o instalación, asociado a una o varias instalaciones de producción.</li> <li>- El titular del punto de suministro será el mismo que el de todos los equipos de consumo e instalaciones de generación conectados a su red.</li> <li>- No debe estar dado de alta en el registro como instalación de producción de energía (se impide la venta de excedentes a red).</li> <li>- La potencia contratada por el consumidor no puede ser superior a 100 kW.</li> <li>- La suma de las potencias instaladas de generación debe ser igual o inferior a la potencia contratada por el consumidor (máximo 100 kW).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un consumidor en un punto de suministro o instalación, asociado a una o varias instalaciones de producción.</li> <li>- Existirán dos sujetos, el sujeto consumidor y el sujeto productor.</li> <li>- En el caso de que existan varias instalaciones de producción, el titular de todas y cada una de ellas deberá ser la misma persona física o jurídica.</li> <li>- Debe estar dado de alta en el registro como instalación de producción de energía (permite el cobro por venta de excedentes).</li> <li>- La suma de las potencias instaladas de generación debe ser igual o inferior a la potencia contratada.</li> <li>- No hay límite de potencia.</li> </ul>

## 2. Equipos de medida

Como requisito general, los puntos de medida de las instalaciones de autoconsumo se acogerán a las condiciones establecidas en el *Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico, aprobado por el RD 1110/2007*.

Los equipos de medida se deben instalar en la red interior en el punto más próximo al de frontera y tienen que tener una capacidad de medida horaria. Así mismo, se impide la instalación de apartados de consumos entre el generador y el contador.

Los encargados de la lectura de cada punto frontera serán los establecidos en el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico. Para las instalaciones de la modalidad tipo 1 será el distribuidor.

En el caso de instalaciones con **elementos de acumulación (baterías)**, tanto para la modalidad tipo 1 como para la de tipo 2, éstas deberán disponer de las protecciones establecidas en la normativa de seguridad y calidad industrial que se les aplique y compartir el equipo de medida que registre la generación neta o el que registre la energía horaria consumida.

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

En el caso concreto de consumidores tipo 3 deben contar con dispositivos de comunicación remota y para los de tipo 4 y 5 con telegestión y telemedida. A continuación, se describe la clasificación de los puntos de medida y frontera:

- *Tipo 1:* frontera clientes de potencia contratada igual o superior a 10 MW, frontera generación en instalaciones con potencia generación igual o superior a 12 MW y en cualquier otra frontera cuya energía intercambiada anual sea igual o superior a 5 GWh.
- *Tipo 2:* aquellos que no pudiendo clasificarse en el tipo 1 sean: frontera clientes de potencia contratada superior a 450 kW, frontera generación en instalaciones con potencia generación igual o superior a 450 kW y en cualquier otra frontera cuya energía intercambiada anual sea igual o superior a 750 MWh.
- *Tipo 3:* aquellos que no pueden clasificarse en otra categoría.
- *Tipo 4:* potencia contratada superior a 15 kW e inferior a 50 kW.
- *Tipo 5:* potencia contratada igual o inferior a 15 kW y potencia de instalaciones de generación igual o inferior a 15 kW.

Por ello, cada instalación se enmarcará en un tipo distinto en función de su potencia.

**Requisitos particulares para Modalidad Tipo 1**

Los contadores adoptarán los mismos requisitos de precisión y comunicación que los del punto de frontera del consumidor. Los equipos a instalar son:

- Equipo de medida que registre la energía neta generada de la instalación de generación.
- Equipo de medida independiente en el punto frontera de la instalación.
- Opcionalmente, un equipo de medida que registre la energía consumida total por el consumidor asociado.

**Requisitos particulares para Modalidad Tipo 2**

Los equipos están obligados a adoptar las características más exigentes. Con carácter general los equipos a instalar son (*configuración 13.2.a*):

- Equipo de medida bidireccional que mida la energía generada neta.
- Equipo de medida que registre la energía consumida total por el consumidor asociado.
- Potestativamente, un equipo de medida bidireccional ubicado en el punto frontera de la instalación.

En el caso de que la suma de las potencias de producción sea menor o igual a 100 kW y el sujeto consumidor y los titulares de las instalaciones de producción sean la misma persona física o jurídica, deberán de disponer de (*configuración 13.2.b*):

- Equipo de medida bidireccional que mida la energía generada neta.

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

- Equipo de medida bidireccional en el punto frontera de la instalación.
- Potestativamente, un equipo de medida que registre la energía consumida total por el consumidor asociado.

### 3 Régimen económico de la energía producida y consumida

Se aplicarán los cargos habituales de la factura eléctrica adaptados al autoconsumo:

- Peajes de acceso a las redes de transporte y distribución.
- Cargos asociados a costes del sistema.
- Cargos por otros servicios del sistema.

#### **Retribución económica**

En las instalaciones de modalidad tipo 1 no recibirán retribución por vertidos. En el caso de la modalidad tipo 2, si se recibirá una retribución por el vertido horario y ésta será conforme a la normativa o a su régimen retributivo específico.

El factor de potencia se obtendrá del contador de producción.

### 4. Peajes de acceso

A los consumidores acogidos a cualquiera de las modalidades de autoconsumo les resultarán de aplicación los cargos asociados a los costes del sistema eléctrico. Según la Disposición transitoria primera existen dos términos dentro de estos peajes, el cargo fijo y el cargo transitorio.

Peaje de acceso: Cargo fijo (€/kW)

El **cargo fijo**, se realiza sobre la diferencia entre la potencia de aplicación de cargos (la potencia requerida por la instalación en un período tarifario) y la potencia a facturar por el consumidor, considerándose esta diferencia nula cuando el valor sea negativo. Se trata de cargos anuales.

***POT cargos fijos = Potencia de Aplicación de Cargos – Potencia a Facturar a efectos de aplicación de peajes de acceso***

***Potencia a Facturar a efectos de aplicación de peajes de acceso:*** es la potencia por la que se factura en el suministro. Por lo general se trata de la potencia contratada, pero en tarifas como la 3.0 A o 3.1 A, esta potencia cambia en función de la potencia registrada en el máxímetro:

- Si la potencia registrada en el máxímetro es inferior al 85% de la potencia contratada se facturará el 85% de la potencia contratada.

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

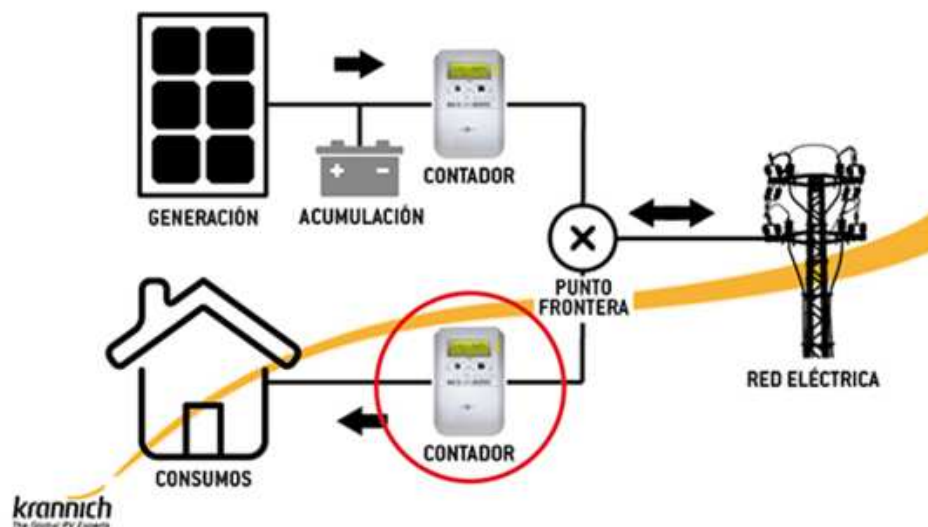
- Si la potencia registrada en el maxímetro se sitúa entre el 85% y el 105% de la potencia contratada se facturará la potencia utilizada registrada en el maxímetro.
- Si la potencia registrada en el maxímetro supera el 105% de la potencia contratada hay una penalización y se facturará por la potencia contratada más el doble de la diferencia entre el valor registrado y el 105%.

**Potencia de Aplicación de Cargos:** es obligatorio instalar un contador homologado que mida la energía generada, y otro equipo de medida independiente que mida la energía que se importa de la red eléctrica. Además, existen 3 supuestos según la configuración de contadores que se tenga.

- **Supuesto A.** Cuando existe un contador que registra la energía consumida total por el consumidor. En este caso, el RD dicta que, la potencia de aplicación de cargos coincide con la potencia contratada (o facturada en el caso de tarifas con máxímetros), por lo que tenemos que la potencia por los cargos fijos es CERO.

**$POT\text{ cargos fijos} = Potencia\ Contratada^* - Potencia\ Contratada^* = 0$**

Siempre que se tenga este contador NO se paga por el término fijo de potencia. Este contador es obligatorio siempre que la instalación sea superior a 100 kW y en el caso de la modalidad tipo 2 con instalaciones de hasta 100 kW y consumidor y productor sean personas diferentes. Para el resto de casos es opcional.

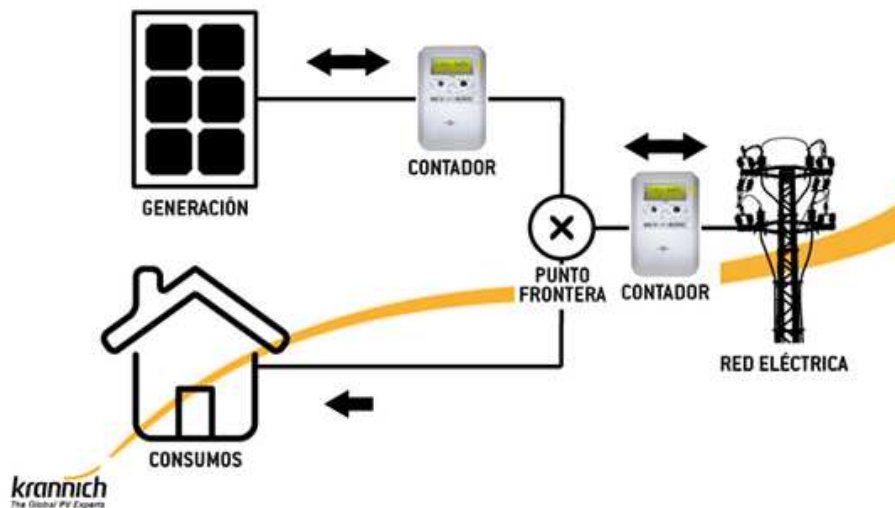


**Ilustración 1. Configuración de contadores. Supuesto A, cargos fijos.**  
Fuente. Krannich Solar.

- **Supuesto B1.** Cuando no existe contador que registre el consumo total por parte del consumidor (contador supuesto A) y la instalación no es gestionable (es decir, que no tiene sistema de acumulación). En este caso, el RD dicta que, la potencia de aplicación de cargos vuelve a coincidir con la potencia contratada (o facturada en el caso de tarifas con máxímetros), por lo que tenemos que la potencia por los cargos fijos es CERO. Siempre que se tenga esta configuración NO se paga por el término fijo de potencia.

$$POT \text{ cargos fijos} = Potencia Contratada* - Potencia Contratada* = 0$$

Esta configuración es opcional en el caso de la modalidad tipo 2 con instalaciones de hasta 100 kW y consumidor - productor diferentes. Es obligatoria en la modalidad tipo 1 y potencia de la instalación de hasta 100 kW.



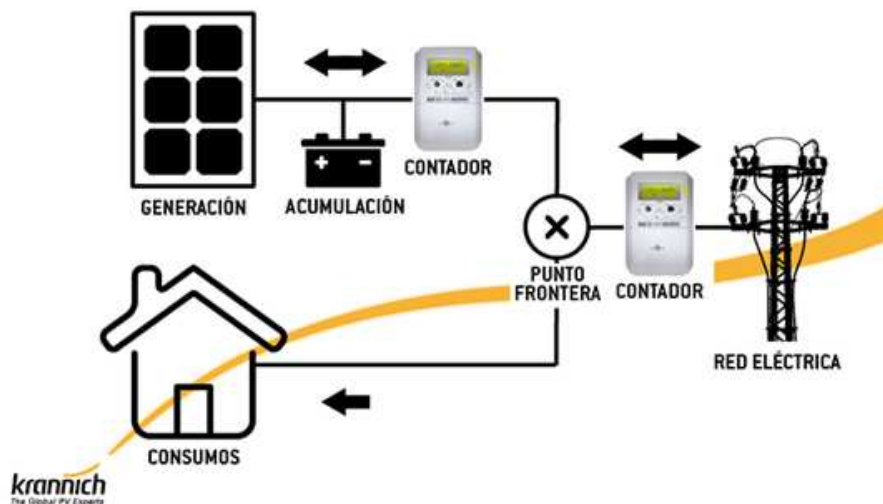
**Ilustración 2. Configuración de contadores. Supuesto B1, cargos fijos.**  
Fuente. Krannich Solar.

- **Supuesto B2.** Cuando no existe contador que registre el consumo total del consumidor y la instalación es gestionable, es decir, tiene un sistema de acumulación. En este caso el RD indica que, la potencia de aplicación de cargos es la suma de 2 términos, el primero coincide con la potencia contratada (o facturada) y el segundo es la potencia máxima de generación en el periodo tarifario. Siempre que se esté en esta situación se tendrá que pagar el cargo fijo por el término de potencia, debido a que siempre existirá esa potencia máxima de generación registrada en el contador de generación (no se refiere a la potencia pico instalada).

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

**POT cargos fijos = (Potencia Contratada\* + Potencia Máxima Generación) – Potencia Contratada\* = Potencia Máxima Generación**

Esta configuración es opcional en el caso de la modalidad tipo 2 con instalaciones de hasta 100 kW y consumidor - productor diferentes. Es obligatoria en la modalidad tipo 1 y potencia de la instalación de hasta 100 kW.



**Ilustración 3. Configuración de contadores. Supuesto B2, cargos fijos.**

Fuente imagen: Krannich Solar.

En definitiva, el peaje de acceso por el cargo fijo se aplica a aquellas instalaciones que tengan un sistema de acumulación (supuesto B2).

**Tabla ~~iError! No hay texto con el estilo especificado en el documento.~~ Peaje de acceso para el cargo fijo (€/kW).**

NT	Peaje de acceso	Cargo fijo (€/kW)					
		Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6
BT	2.0 A (Pc ≤ 10 kW) . . . . .	8,989169					
	2.0 DHA (Pc ≤ 10 kW) . . . . .	8,989169					
	2.0 DHS (Pc ≤ 10 kW) . . . . .	8,989169					
	2.1 A (10 < Pc ≤ 15 kW) . . . . .	15,390453					
	2.1 DHA (10 < Pc ≤ 15 kW) . . . . .	15,390453					
	2.1 DHS (10 < Pc ≤ 15 kW) . . . . .	15,390453					
	3.0 A ( Pc > 15 kW). . . . .	32,174358	6,403250	14,266872			
AT	3.1 A (1 kV a 36 kV) . . . . .	36,608828	7,559262	5,081433	0,000000	0,000000	0,000000
	6.1A (1 kV a 30 kV). . . . .	22,648982	8,176720	9,919358	11,994595	14,279706	4,929022
	6.1B (30 kV a 36 kV) . . . . .	16,747077	5,223211	7,757881	9,833118	12,118229	3,942819
	6.2 ( 36 kV a 72,5 kV). . . . .	9,451587	1,683097	4,477931	6,402663	8,074908	2,477812
	6.3 ( 72,5 kV a 145 kV). . . . .	9,551883	2,731715	3,994851	5,520499	6,894902	1,946805
	6.4 ( Mayor o igual a 145 kV) . . . . .	3,123313	0,000000	1,811664	3,511473	4,991205	1,007911

Fuente: RD 900/2015. BOE.

**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

Peaje de acceso: Cargo transitorio (€/kWh)

El **cargo transitorio** se aplica sobre el autoconsumo horario y se denomina cargo transitorio por energía autoconsumida. Será de aplicación tanto para la modalidad tipo 1 como para la de tipo 2. Solamente estarán exentos de este pago las instalaciones de modalidad tipo 1 con potencia contratada (y por ello instalada) menor a 10 kW.

Tabla 3. Peaje de acceso para el cargo transitorio por energía autoconsumida (€/kWh).

Peaje de acceso	Cargo transitorio por energía autoconsumida (€/kWh)					
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6
2.0 A ( $P_c \leq 10$ kW) . . . . .	0,049033					
2.0 DHA ( $P_c \leq 10$ kW) . . . . .	0,063141	0,008907				
2.0 DHS ( $P_c \leq 10$ kW) . . . . .	0,063913	0,009405	0,008767			
2.1 A ( $10 < P_c \leq 15$ kW) . . . . .	0,060728					
2.1 DHA ( $10 < P_c \leq 15$ kW) . . . . .	0,074079	0,018282				
2.1 DHS ( $10 < P_c \leq 15$ kW) . . . . .	0,074851	0,021301	0,014025			
3.0 A ( $P_c > 15$ kW) . . . . .	0,029399	0,019334	0,011155			
3.1A (1 kV a 36 kV) . . . . .	0,022656	0,015100	0,014197			
6.1A (1 kV a 30 kV) . . . . .	0,018849	0,016196	0,011534	0,012518	0,013267	0,008879
6.1B (30 kV a 36 kV) . . . . .	0,018849	0,013890	0,010981	0,011905	0,012871	0,008627
6.2 (36 kV a 72,5 kV) . . . . .	0,020138	0,016194	0,011691	0,011696	0,011996	0,008395
6.3 (72,5 kV a 145 kV) . . . . .	0,022498	0,017414	0,012319	0,011824	0,011953	0,008426
6.4 (Mayor o igual a 145 kV) . . . . .	0,018849	0,013138	0,010981	0,011104	0,011537	0,008252

Fuente: RD 900/2015. BOE.

Corresponde a la empresa distribuidora realizar la facturación de los peajes de acceso y de los cargos transitorios fijos y variables diferenciando cada uno de los términos.

**5. Conexión: contratos de acceso y de suministro.**

Para acogerse a cualquiera de las modalidades de autoconsumo reguladas en el presente Real Decreto, el consumidor deberá suscribir un **contrato de acceso** con la empresa distribuidora directamente o a través de la empresa comercializadora, o modificar el existente, de acuerdo con la normativa de aplicación, para reflejar esta circunstancia.

Adicionalmente, en la modalidad tipo 2, el titular de la instalación de producción deberá suscribir un contrato de acceso con la empresa distribuidora para sus servicios auxiliares de producción directamente o a través de la empresa comercializadora, o modificar el existente, de acuerdo con la normativa de aplicación.

La fecha de alta, o modificación, del contrato de acceso del consumidor y de los servicios auxiliares del productor debe ser la misma. Además, ambos podrán formalizar un contrato de acceso conjunto si cumplen los siguientes requisitos:

- Instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación del RD 1699/2011.
- La suma de las potencias instaladas no sea superior a 100 kW.
- Consumidor y titulares de las instalaciones de producción son la misma persona física o jurídica.



**Memorando Opex N°218/2017: El papel del autoconsumo en la transición energética en España y lecciones aprendidas de otros países**

- Disponer de la configuración de medida establecida en el *artículo 13.2.b)* (segundo caso de la modalidad tipo 2).

El tiempo de permanencia en la modalidad elegida será como mínimo de un año, prorrogable automáticamente a 4. Este apartado es de aplicación aun cuando el productor no vierta energía eléctrica a las redes en ningún instante.

En cuanto a los **contratos de suministro**, el consumidor acogido a una modalidad de autoconsumo y el productor, en la modalidad tipo 2, para los servicios auxiliares de generación, podrán adquirir la energía bien como consumidores directos en el mercado de producción o bien a través de una empresa comercializadora. En este último caso el contrato de suministro podrá ser en mercado libre o en cualquiera de las modalidades previstas en el *Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo, por el que se establece la metodología de cálculo de los precios voluntarios para el pequeño consumidor de energía eléctrica y su régimen jurídico de contratación.*

Los contratos que, en su caso, suscriban con una empresa comercializadora deberán reflejar expresamente la modalidad de autoconsumo al que se encuentra acogido y cumplir con las condiciones mínimas que se establezcan en la normativa, aun cuando no se vierta energía a las redes en ningún instante.

Por último, el estudio de conexión debe ser asumido por el titular de la instalación. Solamente quedan excluidas de este pago, aquellas instalaciones de autoconsumo con modalidad tipo 1, potencia contratada igual o inferior a 10 kW y que acrediten que cuentan con un dispositivo que impide el vertido instantáneo de energía a la red de distribución.

## Memorandos Opex de reciente publicación

- 217/2017: **Transición Energética en España: ¿Qué podemos aprender de las experiencias de otros países?**. Emilio de las Heras
- 216/2017: **El Factor Trump en Asia y el Indo-Pacífico**. Juan Manuel López-Nadal
- 215/2017: **Una nueva política fiscal y presupuestaria para la recuperación económica**. Manuel De la Rocha Vázquez y Víctor Echevarría Ycaza
- 214/2016: **Cambio climático, Agua y Agricultura sostenible**. Ivanka Puigdueta Bartolomé, Alberto Sanz Cobeña y Ana Iglesias Picazo
- 213/2016: **La regulación del mercado de cannabis en Uruguay. Proyección de resultados**. Diego Sanjurjo
- 212/2016: **La paz en Colombia: las lecciones del pasado y los desafíos del futuro**. Erika Rodríguez Pinzón y Jerónimo Ríos Sierra
- 211/2016: **Panorama económico de América Latina: nuevos y viejos desafíos**. Julimar da Silva Bichara
- 210/2016: **La última apuesta de la transición Libia: rehabilitación institucional o descomposición estatal**. Ignacio Gutiérrez de Terán Gómez-Benita
- 209/2016: **La política de desarrollo sostenible de España en la próxima legislatura: la agenda 2030**. Katty Cascante
- 208/2016: **La innovación en España: capacidades y financiación**. Isabel Álvarez
- 207/2016: **Venezuela: ¿y ahora qué?** Manuel Hidalgo
- 206/2016: **¿Quién tiene la culpa del déficit?** Santiago Díaz de Sarralde
- 205/2016: **Irán tras las elecciones legislativas y de asamblea de expertos 2016**. Luciano Zaccara
- 204/2016: **La crisis migratoria de la UE: estado de la cuestión**. Juan Antonio Pavón Losada
- 203/2016: **La senda de estabilidad presupuestaria: necesidad y viabilidad de un aplazamiento en el objetivo de déficit**. Carlos Garcimartín Alfárez
- 202/2016: **Las prioridades económicas del nuevo gobierno**. Santiago Díaz de Sarralde
- 201/2016: **Cien días de consenso en política exterior**. Vicente Palacio.
- 200/2016: **Informe de evaluación del Acuerdo de París (COP21)**. Ana Belén Sánchez.
- 199/2015: **Elecciones Turquía: más poder para Erdogan**. Carmen Rodríguez López y Antonio Ávalos Méndez.
- 198/2015: **La nueva agenda de desarrollo para el 2030: financiación y sostenibilidad**. Katty Cascante.
- 197/2015: **Siria: una posible salida al conflicto**. Observatorio de política exterior española de Fundación Alternativas.
- 196/2015: **La Unión Europea ante el asilo y la inmigración: más compromiso y más ambición**. Juan Antonio Pavón Losada.
- 195/2015: **Nuevo gobierno israelí: viejos dilemas, nuevos retos**. Ignacio Álvarez-Ossorio Alvariño
- 194/2015: **Yemen: rumbo al estado fallido crónico**. Ignacio Gutiérrez de Terán

Para consultar toda la serie de Memorandos Opex en versión online y visitar nuestra página web: <http://www.fundacionalternativas.org/observatorio-de-politica-exterior-opex>