



PROPUESTA DE REAL DECRETO POR EL QUE SE REGULAN LAS CONDICIONES ADMINISTRATIVAS, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS DEL AUTOCONSUMO.

I

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, en su artículo 9, en su dicción original, definía 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 distinguía varias modalidades de autoconsumo.

Al amparo de dicha dicción, el 10 de octubre de 2015 fue publicado en el Boletín Oficial del Estado el 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. Este reglamento recogía, entre otros, los requisitos técnicos que debían cumplir las instalaciones destinadas al autoconsumo de energía eléctrica para asegurar el cumplimiento de los criterios de seguridad de las instalaciones, así como el marco económico de aplicación para esta actividad.

Posteriormente, el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, ha realizado una modificación profunda en la regulación del autoconsumo en España con el fin de que los consumidores, productores, y la sociedad en su conjunto, puedan beneficiarse de las ventajas que puede acarrear esta actividad, en términos de menores necesidades de red, mayor independencia energética y menores emisiones de gases de efecto invernadero.

Con el objetivo de impulsar que el autoconsumo se realice con generación distribuida renovable, en este real decreto-ley se establece que la energía autoconsumida de origen renovable, cogeneración o residuos estará exenta de todo tipo de cargos y peajes, derogando el cargo conocido como “impuesto al sol” para energía autoconsumida procedente de fuentes renovables, cogeneración y residuos.

La incorporación al ordenamiento jurídico de las medidas de impulso del autoconsumo contenidas en el citado real decreto-ley se ha realizado principalmente mediante la reforma del artículo 9 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, en el que se han introducido las siguientes modificaciones:



- Se realiza una nueva definición de autoconsumo, recogiendo que se entenderá como tal el consumo de energía eléctrica por parte de uno o varios consumidores y asociadas a las mismas de energía eléctrica proveniente de instalaciones de generación próximas a las de consumo.
- Se realiza una nueva definición de las modalidades de autoconsumo, reduciéndolas a solo dos: “autoconsumo sin excedentes” que en ningún momento puede realizar vertidos de energía a la red y “autoconsumo con excedentes” en el que sí se puede realizar vertidos a las redes de distribución y transporte.
- Se exige a las instalaciones de autoconsumo sin excedentes, para las que el consumidor asociado ya disponga de permiso de acceso y conexión para consumo, de la necesidad de la obtención de los permisos de acceso y conexión de las instalaciones de generación.
- Se habilita a que reglamentariamente se puedan desarrollar mecanismos de compensación entre el déficit y el superávit de los consumidores acogidos al autoconsumo con excedentes para instalaciones de hasta 100 kW.
- En cuanto al registro, se opta por disponer de un registro de autoconsumo, pero muy simplificado. Este registro de ámbito estatal tendrá fines estadísticos para poder evaluar si se está logrando la implantación deseada, analizar los impactos en el sistema y para poder computar los efectos de una generación renovable en los planes integrados de energía y clima.

El mencionado Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, también incorpora la derogación de varios artículos del mencionado Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, al considerarlos obstáculos para la expansión del autoconsumo, entre los que cabe desatacar los relativos a las configuraciones de medida, las limitaciones del máximo de potencia de generación instalada hasta la potencia contratada o los relativos al pago de cargos por la energía autoconsumida.

El propio real decreto-ley recoge la necesidad de aprobar un reglamento que regule varios aspectos, entre los que cabe descartar las configuraciones de medida simplificadas, las condiciones administrativas y técnicas para la conexión a la red de las instalaciones de producción asociadas al autoconsumo, los mecanismos de compensación entre déficits y superávit de los consumidores acogidos al autoconsumo con excedentes para instalaciones de hasta 100 kW y la organización del registro administrativo.

El presente real decreto realiza el desarrollo reglamentario arriba señalado con el fin de cumplir con las obligaciones impuestas por el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre.

Por otro lado, desde la entrada en vigor del Real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre existe un vacío legal en cuanto al destino de las cantidades recaudadas en concepto de término de facturación de energía



reactiva, por un lado dicho Real Decreto Ley modificó el Real Decreto 1164/2001 volviendo a su redacción original mediante la cual las facturaciones que obtengan por este término no estarían sujetas al proceso de liquidaciones, quedando en poder de las empresas distribuidoras, las cuales deberían destinar dichas cuantías a llevar a cabo las acciones necesarias para cumplir los requisitos de control de tensión recogidos en un Plan de Actuación.

Esta dicción es contraria al Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica, que establece que las inversiones necesarias para el ejercicio de dicha actividad serán retribuidas por el sistema. Para ello, las empresas han de presentar un plan de inversiones anual de acuerdo al artículo 40 de la Ley 24/2013, no contemplándose en ningún caso llevar a cabo un plan de actuación específico para el control de tensión.

Como consecuencia de lo anterior, se ha creado una situación de confusión por lo que se propone la modificación del artículo 9.3 del Real Decreto 1164/2001, de 26 de octubre, para evitar una doble retribución a las empresas distribuidoras por inversiones en mejora de reactiva de la red ya que las empresas son retribuidas por el sistema por todas las inversiones que llevan a cabo.

II

En cuanto al carácter de urgencia de la tramitación, el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, en su disposición final cuarta sobre habilitación para el desarrollo reglamentario, recoge que “En particular, el Gobierno dictará en el plazo máximo de tres meses desde la entrada en vigor de este real decreto-ley cuantas disposiciones reglamentarias sean precisas para el desarrollo y ejecución de lo dispuesto en el artículo 18”, artículo este último que recoge el contenido relativo al autoconsumo.

Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, en su artículo 27 sobre tramitación urgente de iniciativas normativas en el ámbito de la Administración General del Estado, establece que “El Consejo de Ministros, a propuesta del titular del departamento al que corresponda la iniciativa normativa, podrá acordar la tramitación urgente del procedimiento de elaboración y aprobación de anteproyectos de ley, reales decretos legislativos y de reales decretos, en alguno de los siguientes casos:...a) Cuando fuere necesario para que la norma entre en vigor en el plazo exigido para la transposición de directivas comunitarias o el establecido en otras leyes o normas de Derecho de la Unión Europea...”.



Como consecuencia de lo anterior, con fecha 7 de diciembre de 2018, se aprobó el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se autoriza la tramitación urgente del Real Decreto por el que se regulan las condiciones administrativas y técnicas del autoconsumo.

De conformidad con el artículo 26.6 de la mencionada Ley 50/1997, de 27 de noviembre, el trámite de audiencia de este real decreto ha sido evacuado mediante consulta a los representantes del Consejo Consultivo de Electricidad, de acuerdo a lo previsto en la disposición transitoria décima de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y, por otra parte, este real decreto ha sido sometido a información pública, en el portal web del Ministerio para la Transición Ecológica.

Según lo establecido en el artículo 5.2 a) de la Ley 3/2013, de 4 de junio, lo dispuesto en el presente real decreto ha sido informado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en su informe denominado "XXXXX", aprobado por la sala de supervisión regulatoria en su sesión del día XXXXX (IPN/CNMC/XXXXX).

En su virtud, a propuesta de la Ministra para la Transición Ecológica, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación de Consejo de Ministros en su reunión del día XXXXX,

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto.

El real decreto tiene por objeto el establecimiento de las condiciones administrativas, técnicas y económicas para las modalidades de autoconsumo de energía eléctrica definidas en el artículo 9 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Lo dispuesto en este real decreto resulta de aplicación a las instalaciones y sujetos acogidos cualquier 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.

CAPÍTULO II

Clasificación y definiciones.



Artículo 3. Definiciones.

A los efectos de la regulación relativa al autoconsumo contenida en el presente real decreto, se entenderá por:

a) Instalación de generación: instalación encargada de la producción de energía eléctrica a partir de una fuente de energía primaria.

b) Instalación de producción: instalación de generación inscrita en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica del Ministerio para la Transición Ecológica, donde se reflejarán las condiciones de dicha instalación y, en especial, su respectiva potencia.

Adicionalmente, también tendrán consideración de instalaciones de producción aquellas instalaciones de generación que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 9.3 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, aun no estando inscritas en el registro de producción, y cumplan con los siguientes requisitos:

- i. Tengan una potencia no superior a 100 kW de potencia.
- ii. Estén asociadas a modalidades de suministro con autoconsumo.
- iii. Puedan inyectar energía excedentaria en las redes de transporte y distribución.

c) Consumidor asociado: consumidor en un punto de suministro que tiene asociadas instalaciones próximas de red interior o instalaciones próximas a través de la red.

d) Instalación aislada: aquella en la que no existe en ningún momento capacidad física de conexión eléctrica con la red de transporte o distribución ni directa ni indirectamente a través de una instalación propia o ajena. Las instalaciones desconectadas de la red mediante dispositivos interruptores o equivalentes no se considerarán aisladas a los efectos de la aplicación de este real decreto.

e) Instalación conectada a la red: aquella instalación de generación conectada en el interior de una red de un consumidor, que comparte infraestructuras de conexión a la red con un consumidor o que esté unida a éste a través de una línea directa y que tenga o pueda tener, en algún momento, conexión eléctrica con la red de transporte o distribución. Asimismo, también tendrán consideración de instalación de generación conectada a la red aquella que está conectada directamente a las redes de transporte o distribución.



Las instalaciones desconectadas de la red mediante dispositivos interruptores o equivalentes se considerarán instalaciones conectadas a la red a los efectos de la aplicación de este real decreto.

En el supuesto de instalaciones de producción conectadas a la red interior de un consumidor, se considerará que ambas instalaciones están conectadas a la red cuando o bien la instalación receptora o bien la instalación de generación esté conectada a la red.

f) Línea directa: línea que tengan por objeto el enlace directo de una instalación de producción con un consumidor y que cumpla los requisitos establecidos en la normativa.

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

- i. Estén conectadas a la red interior de los consumidores asociados o estén unidas a éstos a través de líneas directas.
- ii. Estén conectadas a la red de baja tensión derivada del mismo centro de transformación.
- iii. Se encuentren conectados, tanto la generación como los consumos, en baja tensión y a una distancia entre ellos inferior a 500 metros.
- iv. Estén ubicados, tanto generación como los consumos, en una misma referencia catastral según sus primeros 14 dígitos.

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

h) Potencia instalada: A excepción de las instalaciones fotovoltaicas, será la definida en el artículo 3 y en la disposición adicional undécima del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

En el caso de instalaciones fotovoltaicas, la potencia instalada será la potencia máxima del inversor, o la suma de las potencias máximas de los inversores, en su caso.



- i) Red interior: instalación eléctrica formada por los conductores, aparataje y equipos necesarios para dar servicio a una instalación receptora que no pertenece a la red de distribución o transporte.
- j) Servicios auxiliares de producción: los definidos en el artículo 3 del Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico, aprobado por Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto.
- k) Mecanismo antivertido: dispositivo que impide en todo momento el vertido de energía eléctrica a la red. Estos dispositivos deberán cumplir con lo previsto en la ITC-BT-40 y en el resto de normativa de calidad y seguridad industrial que le sea de aplicación.
- l) Autoconsumo colectivo: se dice que un sujeto consumidor participa en un autoconsumo colectivo cuando pertenece a un grupo de varios consumidores que se alimentan de energía eléctrica que proviene de instalaciones de producción próximas a las de consumo y asociadas a los mismos. El autoconsumo colectivo podrá pertenecer a cualquiera de las modalidades de autoconsumo con excedentes definidas en el artículo 4.
- m) Energía horaria autoconsumida: en autoconsumo no colectivo ni de instalación próxima a través de la red, será el consumo horario neto de energía eléctrica de un consumidor proveniente de instalaciones de producción próximas a la de consumo y asociadas al mismo.

Esta energía corresponderá con la energía horaria neta generada, salvo en los casos en que la energía horaria neta generada sea superior a la energía horaria consumida, que se calculará como la diferencia entre la energía horaria neta generada y la energía horaria excedentaria. En todo caso se considerará cero cuando el valor de dicha diferencia sea negativo.
- n) Energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción: saldo neto horario de energía eléctrica consumida por los servicios auxiliares de producción. Para el cálculo de la misma se utilizará el equipo de medida de la generación neta. En todo caso se considerará cero cuando el valor sea negativo.



o) Energía horaria consumida de la red: en autoconsumo no colectivo ni de instalación próxima a través de la red, es el saldo neto horario de energía eléctrica recibida de la red de transporte o distribución no procedente de instalaciones de generación próximas y asociadas al punto de suministro. Para el cálculo de la misma se utilizará, en el caso de un único consumidor con una instalación de generación conectada en su red interior, el equipo de medida correspondiente en el punto frontera. En caso de no existir equipo de medida en el punto frontera, esta energía se calculará mediante la diferencia entre la energía horaria consumida por el consumidor asociado y la energía horaria autoconsumida por el consumidor asociado. En todo caso se considerará cero cuando el valor sea negativo.

p) Energía horaria excedentaria: en autoconsumo no colectivo ni de instalación próxima a través de la red, energía eléctrica generada por las instalaciones de producción próximas a las de consumo y asociadas a las mismas y no autoconsumida por los consumidores asociados. Para el cálculo de la misma se utilizará el registro de energía saliente del equipo de medida ubicado en el correspondiente punto frontera. En caso de no existir equipo de medida en el punto frontera, esta energía se calculará mediante la diferencia entre la energía horaria neta generada y la energía horaria autoconsumida por el consumidor asociado. En todo caso se considerará cero cuando el valor sea negativo.

q) Energía horaria consumida por el consumidor asociado: en autoconsumo no colectivo ni de instalación próxima a través de la red, es la energía horaria neta total consumida por el consumidor asociado a una instalación de producción.

Para el cálculo de la misma se utilizará el registro del equipo de medida del consumidor asociado. En caso de no existir dicho equipo de medida, este valor se calculará como la suma de la energía horaria autoconsumida y la energía horaria consumida de la red, menos la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción correspondientes. En todo caso se considerará cero cuando el valor resultante de dicho cálculo sea negativo.

r) Energía horaria neta generada: en autoconsumo no colectivo ni de instalación próxima a través de la red, es la energía bruta generada menos la energía consumida por los servicios auxiliares de producción en un periodo horario. Para el cálculo de la misma se utilizará el equipo de medida de la generación neta. En todo caso se considerará cero cuando el valor sea negativo.



s) Energía horaria autoconsumida individualizada: autoconsumo horario realizado por un consumidor que realizan autoconsumo colectivo o consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red.

Esta energía se calculará según lo establecido en el anexo I. En todo caso se considerará cero cuando el valor sea negativo.

t) Energía horaria consumida individualizada: energía horaria neta total consumida por cada uno de los consumidores que realizan autoconsumo colectivo o consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red. Para el cálculo de la misma se utilizará el equipo de medida en el punto frontera. En todo caso se considerará cero cuando el valor sea negativo.

u) Energía horaria consumida de la red individualizada: saldo neto horario de energía eléctrica recibida de la red de transporte o distribución de un consumidor no procedente de instalaciones de generación próximas y asociadas al punto de suministro y que participa de una instalación de autoconsumo colectivo. Esta definición será aplicable a una instalación próxima a través de la red, aunque solo exista un consumidor asociado.

Esta energía se calculará como la diferencia entre la energía horaria consumida individualizada por cada consumidor y la energía horaria autoconsumida individualizada, cuando esta última sea mayor que cero.

v) Energía horaria excedentaria individualizada: saldo neto horario de la energía horaria excedentaria correspondiente a un consumidor que participa de una instalación de autoconsumo colectivo o consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red.

Esta energía se calculará como la diferencia entre la energía horaria neta generada individualizada y la energía horaria consumida individualizada por cada consumidor, cuando dicha energía horaria excedentaria individualizada sea mayor que cero.

w) Energía horaria neta generada individualizada: Será la energía bruta generada menos la consumida por los servicios auxiliares de producción en un periodo horario correspondiente a un consumidor acogido a la modalidad de autoconsumo colectivo consumidor asociado a una instalación



próxima a través de la red. Esta energía se calculará según lo establecido en el anexo I. En todo caso se considerará cero cuando el valor sea negativo.

x) Energía horaria excedentaria de generación: es la energía horaria excedentaria vertida de cada una de las instalaciones de producción que participen en autoconsumo colectivo o instalación próxima a través de la red. Esta energía se calculará según lo establecido en el anexo I. En todo caso se considerará cero cuando el valor sea negativo.

y) Potencia a facturar al consumidor: será la potencia contratada, o en su caso demanda, por el sujeto consumidor, que correspondería facturar a efectos de aplicación de los peajes de acceso en un periodo tarifario en el punto frontera con las redes de transporte o distribución, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 1164/2001, de 26 de octubre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

z) Potencia a facturar a los servicios auxiliares de producción: será la potencia contratada, o en su caso demanda por el sujeto productor asociado para sus servicios auxiliares de producción, que correspondería facturar a efectos de aplicación de los peajes de acceso en un periodo tarifario en el punto frontera con las redes de transporte o distribución, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 1164/2001, de 26 de octubre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

aa) Potencia requerida por el consumo: Será la potencia requerida por las instalaciones de consumo en un periodo tarifario. En el caso de autoconsumo no colectivo de red interior se calcula como la suma de la potencia a facturar al consumidor que correspondería facturar a efectos de aplicación de los peajes de acceso en un periodo tarifario si el control de la potencia se realizara utilizando el equipo de medida ubicado en el punto frontera que registra la energía horaria consumida de la red, más la potencia máxima de generación en el periodo tarifario. En el resto de los casos será la potencia medida en el punto frontera de la instalación.

Artículo 4. Clasificación de modalidades de autoconsumo.



1. A los efectos de este real decreto se establece la siguiente clasificación de modalidades de autoconsumo:

a) Modalidad de suministro con autoconsumo sin excedentes. Corresponde a las modalidades definidas en el artículo 9.1.a) de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre. En estas modalidades se deberá instalar un mecanismo antivertido que impida la inyección de energía excedentaria a la red de transporte o de distribución.

b) Modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes. Corresponde a las modalidades definidas en el artículo 9.1.b) de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre. En estas modalidades las instalaciones de producción próximas y asociadas a las de consumo podrán, además de suministrar energía para autoconsumo, inyectar energía excedentaria en las redes de transporte y distribución.

2. La modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes, se divide en:

a) Modalidad con excedentes tipo a: Pertenerán a esta modalidad, aquellos casos de suministro con autoconsumo con excedentes en los que voluntariamente el consumidor y el productor opten por acogerse a compensación de excedentes. Esta opción solo será posible en aquellos casos en los que se cumpla con todas las condiciones que seguidamente se recogen:

- i. La fuente de energía primaria sea de origen renovable.
- ii. La potencia total de las instalaciones de producción asociadas no sea superior a 100 kW.
- iii. En su caso, el consumidor haya suscrito un único contrato de suministro para el consumo asociado y para los consumos auxiliares con una empresa comercializadora, según lo dispuesto en el artículo 9.2 del presente real decreto.
- iv. El consumidor y productor asociado hayan suscrito un contrato de compensación de excedentes de autoconsumo definido en el artículo 13.5 del presente real decreto
- v. La instalación de producción no esté sujeta a la percepción de un régimen retributivo adicional o específico.

b) Modalidad con excedentes tipo b: Pertenerán a esta modalidad, todos aquellos casos de autoconsumo con excedentes que no cumplan con alguno de los requisitos para pertenecer a la modalidad con excedentes tipo a o que voluntariamente opten por no acogerse a dicha modalidad.



3. Adicionalmente a las modalidades de autoconsumo señaladas, el autoconsumo podrá clasificarse en individual o colectivo en función de si se trata de uno o varios consumidores los que estén asociados a las instalaciones de producción próximas.

En el caso de autoconsumo colectivo, todos los consumidores participantes que se encuentren asociados a la misma instalación de generación deberán pertenecer a la misma modalidad de autoconsumo.

4. El punto de suministro o instalación de un consumidor deberá cumplir con los requisitos establecidos en la normativa de aplicación.

5. Los sujetos acogidos a alguna de las modalidades de autoconsumo reguladas podrán acogerse a cualquier otra modalidad distinta, adecuando sus instalaciones y ajustándose a lo dispuesto en los regímenes jurídicos, técnicos y económicos regulados en el presente real decreto y en el resto de normativa que les resultase de aplicación.

No obstante lo anterior, en el caso de autoconsumo colectivo, dicho cambio deberá ser llevado a cabo simultáneamente por todos los consumidores participantes del mismo, asociados a la misma instalación de generación.

6. Para los sujetos que participan en alguna modalidad de autoconsumo colectivo o consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red, las referencias realizadas en este real decreto a energía horaria consumida de la red se entenderán realizadas a energía horaria consumida de la red individualizada, las referencias realizadas a energía horaria autoconsumida se entenderán realizadas a energía horaria autoconsumida individualizada, las referencias realizadas a energía horaria consumida por el consumidor asociado se entenderán realizadas a energía horaria consumida individualizada, las referencias realizadas a energía horaria neta generada se entenderán realizadas a energía horaria neta generada individualizada y las referencias realizadas a energía horaria excedentaria se entenderán realizadas a energía horaria excedentaria individualizada.

En aquellos casos en que se realice autoconsumo mediante instalaciones próximas y asociadas a través de la red, el autoconsumo pertenecerá a la modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes.



CAPÍTULO III

Régimen jurídico de las modalidades de autoconsumo.

Artículo 5. Requisitos generales para acogerse a una modalidad de autoconsumo

1. Las instalaciones de producción próximas al consumo y asociadas al mismo y el punto de suministro deberán cumplir los requisitos técnicos contenidos en la normativa del sector eléctrico y en la reglamentación de calidad y seguridad industrial que les resulte de aplicación, y en particular, con los establecidos en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

A los efectos exclusivos de la aplicación del citado Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, las instalaciones de generación de la modalidad de suministro con autoconsumo sin excedentes se considerarán instalaciones de producción.

La empresa distribuidora o transportista no tendrá ninguna obligación legal sobre las instalaciones de conexión a la red que no sean de su titularidad.

2. En la modalidad de autoconsumo sin excedentes, el titular del punto de suministro será el consumidor, el cual también será el titular de las instalaciones de generación conectadas a su red. En el caso del autoconsumo sin excedentes colectivo, la titularidad de dicha instalación de generación será compartida por todos los consumidores asociados a dicha instalación de producción.

No obstante lo anterior, el consumidor y el propietario de la instalación de generación podrán ser personas físicas o jurídicas diferentes. Asimismo, en la modalidad de suministro de autoconsumo sin excedentes colectivo, los consumidores que participen de dicho autoconsumo y el propietario de la instalación próxima de red interior podrán ser personas físicas o jurídicas diferentes.

En estos casos, sin perjuicio de los acuerdos firmados entre las partes, el consumidor, o en su caso los consumidores, serán los responsables por el incumplimiento de los preceptos recogidos en este real decreto aceptando las consecuencias que la desconexión del citado punto, en aplicación de la normativa vigente, pudiera conllevar para cualquiera de las partes. En el caso del autoconsumo sin excedentes colectivo, los consumidores asociados a la instalación de producción deberán responder solidariamente ante el sistema eléctrico por dicha instalación de generación.



3. En las modalidades de suministro con autoconsumo con excedentes, cuando las instalaciones de producción próximas y asociadas al consumo compartan infraestructuras de conexión a la red de transporte o distribución o se conecten en la red interior de un consumidor, los consumidores y productores responderán solidariamente por el incumplimiento de los preceptos recogidos en este real decreto aceptando las consecuencias que la desconexión del citado punto, en aplicación de la normativa vigente, pudiera conllevar para cualquiera de las partes, entre ellas, la imposibilidad del productor de venta de energía y la percepción de la retribución que le hubiera correspondido o la imposibilidad del consumidor de adquirir energía y la percepción de la retribución que, en su caso, le corresponda. El contrato de acceso que el consumidor, y en su caso el productor, directamente o a través de la empresa comercializadora, suscriba con la empresa distribuidora, recogerá la previsión recogida en este apartado.

4. En las modalidades de suministro con autoconsumo con excedentes, serán considerados consumidores los titulares de instalaciones de producción próximas a las de consumo y asociadas a las mismas exclusivamente por los consumos de sus servicios auxiliares de producción.

5. Cuando por incumplimiento de requisitos técnicos existan instalaciones peligrosas o cuando se haya manipulado el equipo de medida o el mecanismo antivertido, la empresa distribuidora podrá proceder a la interrupción de suministro, conforme a lo previsto en el artículo 87 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

6. Podrán instalarse elementos de acumulación en las instalaciones de autoconsumo reguladas en este real decreto, cuando dispongan de las protecciones establecidas en la normativa de seguridad y calidad industrial que les aplique.

Los elementos de acumulación se encontrarán instalados de tal forma que compartan equipo de medida que registre la generación neta, equipo de medida en el punto frontera o equipo de medida del consumidor asociado.

Artículo 6. Calidad del servicio.

1. En relación con las incidencias provocadas en la red de transporte o distribución por las instalaciones acogidas a alguna de las modalidades de autoconsumo definidas en este real decreto se estará a lo dispuesto en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, y en su normativa de desarrollo y en particular en lo recogido en Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, para instalaciones incluidas en su ámbito de



aplicación y en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones.

2. La empresa distribuidora o transportista no tendrá ninguna obligación legal relativa a la calidad de servicio por las incidencias derivadas de fallos en las instalaciones de conexión compartidas por el productor y el consumidor.

3. El contrato de acceso que el consumidor, directamente o a través de la empresa comercializadora, suscriba con la empresa distribuidora, recogerá expresamente lo establecido en el apartado 1.

Artículo 7. Procedimiento de conexión y acceso en las modalidades de autoconsumo.

1. En relación con los permisos de acceso y conexión, para acogerse a cualquiera de las modalidades de autoconsumo los sujetos acogidos a ellas deberán:

a) En relación con las instalaciones de consumo, tanto en las modalidades de autoconsumo sin excedentes, como en las modalidades de autoconsumo con excedentes, los consumidores deberán disponer de permisos de acceso y conexión por sus instalaciones de consumo.

b) En relación con las instalaciones de generación:

i. De acuerdo con lo previsto en el apartado a) de la disposición adicional segunda del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, las instalaciones de generación de los consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo sin excedentes, estarán exentas de obtener permisos de acceso y conexión.

ii. En las modalidades de autoconsumo con excedentes, de acuerdo con lo recogido en el apartado b) de la disposición adicional segunda del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, las instalaciones de producción de potencia igual o inferior a 15 kW que se ubiquen en suelo urbanizado que cuente con las dotaciones y servicios requeridos por la legislación urbanística, estarán exentas de obtener permisos de acceso y conexión.

iii. En las modalidades de autoconsumo con excedentes, los sujetos productores a las que no les sea de aplicación lo en el apartado b) de la disposición adicional segunda del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, deberán disponer de sus correspondientes



permisos de acceso y conexión por cada una de las instalaciones de producción próximas y asociadas a las de consumo de las que sean titulares.

2. A efectos de contratación de los peajes de acceso y cargos y del suministro de energía eléctrica resultará de aplicación la normativa específica del sector eléctrico en esta materia.

3. En los casos de autoconsumo colectivo en los que participen instalaciones de producción próximas y asociadas al consumo, los titulares de las mismas deberán adjuntar a la solicitud de acceso y conexión realizada al titular de la red, un escrito en el que se acredite la autorización de propietarios del inmueble. Esta autorización se registrará por los criterios que se establecen en la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal. En caso de no contar con esta autorización, el titular de la red deberá inadmitir dicha solicitud.

Artículo 8. Contratos de acceso en las modalidades de autoconsumo.

1. Con carácter general, para acogerse a cualquiera de las modalidades de autoconsumo, los consumidores que dispongan de contrato de acceso para sus instalaciones de consumo, deberán realizar una comunicación previa de dicha circunstancia a la empresa distribuidora directamente o a través de la empresa comercializadora, con el fin de que ésta modifique de oficio el contrato de acceso existente, de acuerdo con la normativa de aplicación, para reflejar este hecho.

Sin perjuicio de lo anterior, para aquellos sujetos consumidores conectados a baja tensión, en los que la instalación generadora sea de baja tensión y la potencia instalada de generación sea menor de 100 kW que realicen autoconsumo, la modificación del contrato de acceso será realizada de oficio por la empresa distribuidora a partir de la documentación remitida por las Comunidades Autónomas a dicha empresa como consecuencia de las obligaciones contenidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Dicha modificación del contrato será remitida por la empresa distribuidora a la empresa comercializadora y al consumidor en el plazo de 15 días a contar desde la recepción de la documentación remitida por la Comunidad Autónoma.

2. Para acogerse a cualquiera de las modalidades de autoconsumo, los consumidores que no dispongan de contrato de acceso para sus instalaciones de consumo deberán suscribir un contrato de acceso con la empresa distribuidora directamente o a través de la empresa comercializadora, reflejando este hecho.



3. Adicionalmente, en las modalidades de autoconsumo con excedentes tipo b, el titular de cada instalación de producción próxima y asociada a las de consumo 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, para reflejar esta circunstancia.

La fecha de alta o modificación del contrato de acceso del consumidor, de acuerdo con el apartado 1, y de los servicios auxiliares de producción deberá ser la misma.

4. No obstante lo anterior, los sujetos podrán formalizar un único contrato de acceso conjunto para los servicios auxiliares de producción y para el consumo asociado, si cumplen los siguientes requisitos:

- a) Las instalaciones de producción estén conectadas en la red interior del consumidor.
- b) El consumidor y los titulares de las instalaciones de producción sean la misma persona física o jurídica.

5. El tiempo de permanencia en la modalidad de autoconsumo elegida será como mínimo de un año desde la fecha de alta o modificación del contrato o contratos de acceso de acuerdo con lo previsto en los apartados anteriores, prorrogable automáticamente.

Artículo 9. Contratos de suministro de energía en las modalidades de autoconsumo.

1. El consumidor acogido a una modalidad de autoconsumo y el productor asociado, en la modalidad de autoconsumo con excedentes para los servicios auxiliares de producción, podrá 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 a la 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.



En ningún caso las empresas comercializadoras de referencia podrán rechazar las modificaciones de contrato de aquellos consumidores con derecho a PVPC que realicen autoconsumo y cumplan con todos los requisitos contenidos en la normativa que les sea de aplicación.

2. No obstante lo anterior, si se cumplieran los requisitos previstos en el artículo 8.4 y se suscribiera un único contrato de acceso, el titular de éste podrá suscribir un único contrato de suministro.

3. En aquellos casos en que el consumidor se acoja a alguna de las modalidades de autoconsumo reguladas en el presente real decreto y sea suministrado por un comercializador de referencia, la empresa distribuidora a la que se encuentra conectado deberá comunicar a dicho comercializador desde que fecha y a que modalidad de autoconsumo se ha acogido el consumidor. Si el consumidor no estuviera suministrado por una empresa comercializadora de referencia, será el propio consumidor el que, en su caso, deberá informar a la empresa comercializadora con carácter previo.

CAPÍTULO IV

Requisitos de medida y gestión de la energía

Artículo 10. Equipos de medida de las instalaciones acogidas a las distintas modalidades de autoconsumo.

1. Los sujetos acogidos a cualquiera de las modalidades de autoconsumo dispondrán de los equipos de medida necesarios para la correcta facturación de los precios, tarifas, cargos, peajes de acceso y otros costes y servicios del sistema que le resulten de aplicación.

2. Con carácter general, los consumidores acogidos a cualquier modalidad de autoconsumo deberán disponer de un equipo de medida bidireccional en el punto frontera, o en su caso, un equipo de medida en cada uno de los puntos frontera.

3. Adicionalmente, las instalaciones de generación deberán disponer de un equipo de medida que registre la generación neta en cualquiera de los siguientes casos:

i. Se realice autoconsumo colectivo.

ii. La instalación de generación sea una instalación próxima a través de red.



- iii. La tecnología de generación no sea renovable, cogeneración o residuos.
- iv. En autoconsumo con excedentes del tipo b, si no se dispone de un único contrato de suministro según lo dispuesto en el artículo 9.2.

4. No obstante lo recogido en los apartados 2 y 3, los sujetos acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b, potestativamente podrán acogerse a la siguiente configuración de medida, aplicando, si procede, los coeficientes de pérdidas pertinentes:

- a) Un equipo de medida bidireccional que mida la energía horaria neta generada. En aquellos casos en los que exista más de una instalación de generación y los titulares sean personas físicas o jurídicas diferentes, la exigencia de equipo de medida que registre la generación neta se extenderá a cada una de las instalaciones.

- b) Un equipo de medida que registre la energía consumida total por el consumidor asociado.

5. En cualquiera de las configuraciones previstas en los apartados 3 y 4 del presente artículo, en aquellos casos en los que exista más de una instalación de generación y los titulares de éstas sean personas físicas o jurídicas diferentes, la exigencia de equipo de medida que registre la generación neta se extenderá a cada una de las instalaciones. La obligación anterior tendrá carácter potestativo en aquellos casos en que exista más de una instalación de generación y el titular de la misma sea la misma persona física o jurídica.

Artículo 11. Requisitos generales de medida de las instalaciones acogidas a las distintas modalidades de autoconsumo.

1. Los puntos de medida de las instalaciones acogidas a las modalidades de autoconsumo se ajustarán a los requisitos y condiciones establecidos en el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico aprobado por el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, y a la reglamentación vigente en materia de medida y seguridad y calidad industrial, cumpliendo los requisitos necesarios para permitir y garantizar la correcta medida y facturación de la energía circulada.

2. Los equipos de medida se instalarán en las redes interiores correspondientes, en los puntos más próximos posibles al punto frontera que minimicen las pérdidas de energía, y tendrán capacidad de medida de resolución al menos horaria.



Sin perjuicio de lo dispuesto normativamente en cuanto a equipos de medida adicionales por motivos de retribución o por la prestación de servicios adicionales, los sujetos acogidos a cualquiera de las modalidades de autoconsumo dispondrán de los equipos de medida necesarios para la correcta facturación establecidos en el artículo 10.

3. Excepcionalmente, hasta la aprobación de las instrucciones técnicas complementarias que, al amparo del Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, establezcan configuraciones de medida equivalentes, el encargado de lectura permitirá la ubicación de los equipos de medida en un lugar distinto de la frontera siempre que se garantice el acceso físico y la medida al encargado de lectura, aplicando, si procede, los coeficientes de pérdidas pertinentes. No se considerarán ubicaciones válidas los tejados o cubiertas donde se ubiquen las instalaciones de producción. En todo caso, el titular de la instalación de autoconsumo deberá remitir al encargado de lectura un escrito en el que se permita y se detalle la forma en que se garantiza el acceso para lectura, mantenimiento e inspección.

El carácter excepcional acontecerá si se cumple al menos una de las siguientes condiciones:

- a) La ubicación de los equipos de medida supone una inversión superior al 10% el de la instalación de generación.
- b) El lugar donde se ubica el punto frontera está ubicado en una fachada o espacio que esté catalogado por una Administración con alguna figura que le otorgue especial protección.

4. Los encargados de la lectura de cada punto frontera serán los establecidos en el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.

Para los consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo sin excedentes y a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo a, el encargado de la lectura de todos los equipos de medida será el distribuidor, como encargado de la lectura de los puntos frontera de consumidores.

En todo caso, el encargado de la lectura tiene obligación de proceder a las lecturas de las medidas de energía que les correspondan, y, en su caso, el control de la potencia y los excesos de energía reactiva, así como la realización de los saldos netos horarios y su puesta a disposición de los participantes en la medida de acuerdo con la normativa en vigor.



Para el ejercicio de sus funciones el encargado de la lectura podrá acceder a todos los datos de medida de aquellos equipos necesarios para realizar los saldos netos horarios.

En los casos en los que no se disponga de medida firme en un punto de medida se estará a lo dispuesto en el artículo 31 del Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico aprobado por el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto.

El encargado de lectura deberá remitir la información desglosada de acuerdo con las definiciones previstas en el artículo 3 del presente real decreto para la correcta facturación a las empresas comercializadoras de los consumidores acogidos a cualquier modalidad de autoconsumo. En particular, deberá remitir la información con suficiente detalle para poder aplicar, en su caso, el mecanismo de compensación de excedentes previsto en el artículo 13.5.

Artículo 12. Requisitos particulares de medida de las instalaciones acogidas a las distintas modalidades de autoconsumo.

1. Los equipos de medida tendrán la precisión y requisitos de comunicación que le corresponda según la potencia contratada del consumidor, la potencia aparente nominal de la instalación de generación asociada y los límites de energía intercambiada, según corresponda, de acuerdo al artículo 7 del Reglamento unificado de puntos de medida aprobado por el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto.

2. Adicionalmente:

- i. Cuando se trate de puntos de medida tipo 5, se integrarán en los sistemas de telegestión y telemedida de su encargado de la lectura.
- ii. Cuando se trate de puntos de medida de consumidor tipo 4 deberán cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico aprobado por el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, y normas de desarrollo para los puntos de medida tipo 4 y 5, el que resulte más exigente en cada caso.
- iii. Cuando se trate de puntos de medida tipo 3 deberán disponer de dispositivos de comunicación remota de características similares a las establecidas para los puntos de medida tipo 3 de generación.



3. Cuando la configuración de medida requiera de más de un equipo de medida, las obligaciones de medida, liquidación y facturación establecidas en el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico aprobado por el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, y demás normativa de aplicación, serán las mismas para todos los equipos de medida y correspondientes al tipo más exigente de todos ellos.

CAPÍTULO V

Gestión de la energía eléctrica producida y consumida

Artículo 13. Régimen económico de la energía excedentaria y consumida.

1. La energía adquirida por el consumidor asociado será la energía horaria consumida de la red en los siguientes casos:

- i. Consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo sin excedentes
- ii. Consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo a.
- iii. Consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b que dispongan de un único contrato de suministro según lo dispuesto en el artículo 9.2.

2. El consumidor asociado acogido a la modalidad de autoconsumo con excedentes que no se encuentre en los casos recogidos en el apartado 1.ii y 1.iii del presente artículo deberá adquirir la energía correspondiente a la energía horaria consumida de la red no destinada al consumo de los servicios auxiliares de producción.

En estos casos, adicionalmente, el titular de la instalación de producción acogido a la modalidad de autoconsumo con excedentes deberá adquirir la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción.

3. Al sujeto acogido a cualquier modalidad de autoconsumo le resultarán de aplicación los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución y cargos del sistema eléctrico conforme establece el capítulo VI del presente real decreto.

4. El productor acogido a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b, percibirá por la energía horaria excedentaria vertida las contraprestaciones económicas correspondientes, de acuerdo a la



normativa en vigor. En el caso de instalaciones con régimen retributivo específico que estén acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b se aplicará éste, en su caso, sobre dicha energía horaria excedentaria vertida.

La regulación del factor de potencia se realizará y se obtendrá haciendo uso del equipo de medida de la generación neta. En caso de no disponer de este equipo, se realizará por el equipo de medida ubicado en el punto frontera que registra la energía horaria consumida de la red.

5. De acuerdo con lo previsto en el artículo 9.5 y con el artículo 24.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, se define el contrato de compensación de excedentes como aquel suscrito entre el productor y el consumidor asociado, acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo a, para la compensación simplificada entre los déficits de sus consumos y la totalidad de los excedentes de sus instalaciones de generación asociadas. En virtud de lo previsto en el artículo 25.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, esta modalidad de contrato estará excluida del sistema de ofertas.

El mecanismo de compensación simplificada consistirá en un saldo en términos económicos de la energía consumida en el periodo de facturación con las siguientes características:

- a) En el caso de que se disponga de un contrato de suministro con una comercializadora libre:
 - I. La energía horaria consumida de la red será valorada al precio horario acordado entre las partes.
 - II. La energía horaria excedentaria, será valorar al precio horario acordado entre las partes.
- b) En el caso de que se disponga de un contrato de suministro al Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor con una comercializadora de referencia:
 - I. La energía horaria consumida de la red será valorada al coste horario de energía del precio voluntario para el pequeño consumidor en cada hora, TCUh, definido en el artículo 7 del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo.
 - II. La energía horaria excedentaria, será valorada al precio medio horario, Pmh; obtenido a partir de los resultados del mercado diario e intradiario en la hora h, definido en el artículo 10 del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo.

En ningún caso el valor económico de la energía horaria excedentaria podrá ser superior al valor económico de la energía horaria consumida de la red en el periodo de facturación, el cual no podrá ser superior a un mes. Asimismo, en el caso de que los consumidores y productores asociados opten por



acogerse a este mecanismo de compensación, el productor no podrá participar de otro mecanismo de venta de energía.

La energía horaria excedentaria, no tendrá consideración de energía incorporada al sistema eléctrico de energía eléctrica y, en consecuencia, estará exenta de satisfacer los peajes de acceso establecidos en el Real Decreto 1544/2011, de 31 de octubre.

A este mecanismo también podrán acogerse voluntariamente los consumidores que realicen autoconsumo colectivo sin excedentes. A tal efecto se utilizarán los criterios de reparto establecidos en el anexo I, o los que en virtud de lo recogido en dicho anexo I, le sea notificado a la empresa distribuidora. En este caso no será necesaria la existencia de contrato de compensación de excedentes, al no existir sujeto productor.

Para la aplicación del mecanismo de compensación simplificada, los consumidores acogidos a dicho mecanismo, deberán remitir un escrito a la empresa distribuidora solicitando la aplicación del mismo. En el caso de autoconsumo colectivo, este escrito deberá contener un acuerdo entre los consumidores, al igual que con los generadores afectados. 6. En aquellos casos de consumidores que se acojan al mecanismo de compensación simplificada y sean suministrados por un comercializador de referencia, éste deberá realizar la facturación de acuerdo con los siguientes términos:

- I. Deberá efectuar la facturación en los términos previstos en el Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo.
- II. Sobre las cantidades a facturar antes de impuestos, deberá descontarse el término de La energía horaria excedentaria, valorada de acuerdo con lo previsto en el apartado 5.b.II. De acuerdo con lo previsto en dicho apartado, la cuantía a descontar será tal que en ningún caso el valor económico de la energía horaria excedentaria podrá ser superior al valor económico de horaria consumida de la red en el periodo de facturación.
- III. A los consumidores vulnerables acogidos al bono social, a la diferencia entre las dos cantidades anteriores se le aplicará lo previsto en el artículo 6.3 del Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica.
- IV. Una vez obtenida la cuantía final, se le aplicarán los correspondientes impuestos.

7. No obstante, en el caso de que el titular del punto de suministro acogido a una modalidad de autoconsumo, transitoriamente no disponga de un contrato de suministro en vigor con un



comercializador en mercado libre y no sea consumidor directo en mercado, pasará a ser suministrado por el comercializador de referencia a la tarifa de último recurso que corresponda por la energía horaria consumida de la red, de acuerdo con lo previsto en el artículo 15.1.b) del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo. En estos casos, si existe energía horaria excedentaria de la instalación de generación asociada éste pasará a ser cedido al sistema eléctrico sin ningún tipo de contraprestación económica vinculada a dicha cesión.

8. A la gestión y venta de energía procedente las instalaciones de producción próxima a las de consumo y asociadas a las mismas en los casos de suministro con autoconsumo con excedentes, no les serán de aplicación las limitaciones previstas en el artículo 53.6 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio.

Anualmente, antes del 1 de marzo, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia remitirá a la Secretaría de Estado de Energía un informe en el que se analizará el impacto de la supresión de las limitaciones recogidas en el párrafo anterior. Si en dicho informe, se pusieran de manifiesto la existencia de problemas de competencia en el mercado, la Ministra para la Transición Ecológica, previo acuerdo de la Comisión Delegada para Asuntos Económicos, podrá imponer restricciones a la representación en el mercado para gestión y venta de energía procedente las instalaciones de producción próxima a las de consumo y asociadas a las mismas en los casos de suministro con autoconsumo con excedentes.

Artículo 14. Liquidación y facturación en la modalidad de autoconsumo.

1. Los sujetos acogidos a cualquier modalidad de autoconsumo que adquieran la energía horaria consumida de la red directamente en el mercado de producción liquidarán su energía de acuerdo con lo dispuesto en la normativa de liquidaciones del mercado de producción.

Los sujetos que adquieran la energía horaria consumida de la red a través de una empresa comercializadora liquidarán su energía conforme a lo pactado entre las partes mensualmente con base en lecturas reales de resolución horaria, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 13.6.

2. Corresponderá a la empresa distribuidora realizar la facturación de los peajes de acceso a las redes y los cargos del sistema eléctrico que le correspondan, en aplicación de lo establecido en el artículo 9.5 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre.



En el caso de que el consumidor tenga contratado el acceso a las redes a través de una comercializadora, la empresa comercializadora realizará al consumidor la facturación por el peaje de acceso a las redes y cargos del sistema eléctrico correspondientes desglosando estos conceptos en la factura. La empresa comercializadora dará a las cuantías recaudadas el destino previsto en la normativa.

En el caso de consumidores directos en mercado, dichos consumidores asumirán los cargos que, en su caso, les correspondan de acuerdo con la normativa de aplicación.

3. Para la liquidación de la energía horaria excedentaria vertida de los productores acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b, se aplicará la normativa general de la actividad de producción.

CAPÍTULO VI

Aplicación de peajes de acceso a las redes de transporte y distribución y cargos a las modalidades de autoconsumo

Artículo 15. Peajes de acceso a las redes de transporte y distribución de aplicación a los productores de energía eléctrica.

En la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b, los titulares de las instalaciones de producción, deberán satisfacer los peajes de acceso, establecidos en el Real Decreto 1544/2011, de 31 de 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, por la energía horaria excedentaria vertida.

Artículo 16. Peajes de acceso a las redes de transporte y distribución de aplicación a los consumos en las modalidades de autoconsumo.

1. Las condiciones de contratación del acceso a las redes y las condiciones de aplicación de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución serán las que resulten de aplicación de acuerdo con lo



establecido en el Real Decreto 1164/2001, de 26 de octubre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica, sin perjuicio de las particularidades establecidas en este artículo.

2. Para determinar los componentes de la facturación de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución al consumidor no colectivo ni de instalación próxima a través de la red acogido a la modalidad de autoconsumo sin excedentes, acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo a y de aquellos acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b que dispongan de un único contrato de suministro según lo dispuesto en el artículo 9.2, se aplicarán los siguientes criterios:

- a) Para la determinación del término de facturación de potencia de los peajes de acceso a las redes, el control de la potencia se realizará utilizando el equipo de medida ubicado en el punto frontera.
- b) Para la determinación del término de facturación de energía activa, la energía a considerar será la energía horaria consumida de la red.
- c) Para la determinación, en su caso, del término de facturación de energía reactiva se realizará utilizando el equipo medida ubicado en el punto frontera.

3. Para determinar los componentes de la facturación de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución al consumidor acogido a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b que no dispongan de un único contrato de suministro según lo dispuesto en el artículo 9.2 y al productor asociado por sus servicios auxiliares de producción, se aplicarán los siguientes criterios:

a) Para la determinación del término de facturación de potencia de los peajes de acceso, el control de la potencia se realizará considerando lo siguiente:

1.º Cuando la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción sea mayor que cero:

- i. Para el control de la potencia del consumidor asociado:
 - a. Si la instalación dispone de la configuración prevista en los artículos 10.2 y 10.3, se utilizará el equipo de medida ubicado en el punto frontera.



b. Si la instalación dispone de la configuración de medida recogida en el apartado 10.4, se utilizará el equipo de medida del consumidor asociado.

ii. El control de la potencia de los consumos de los servicios auxiliares de producción se realizará, utilizando a estos efectos el equipo que registre la energía horaria neta generada.

2.º Cuando la energía horaria neta generada sea mayor que cero, para el control de la potencia del consumidor asociado:

a. Si la instalación dispone de la configuración prevista en los artículos 10.2 y 10.3, se utilizará el equipo de medida ubicado en el punto frontera

b. Si la instalación dispone de la configuración de medida recogida en el apartado 10.4, se utilizará el equipo de medida del consumidor asociado.

b) Para la determinación del término de facturación de energía activa la energía a considerar será:

1.º Cuando la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción sea mayor que cero:

i. La facturación de la energía activa del consumidor asociado:

a. Si la instalación dispone de la configuración prevista en los artículos 10.2 y 10.3, se realizará por la energía correspondiente a la energía horaria consumida de la red menos la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción correspondientes.

b. Si la instalación dispone de la configuración de medida recogida en el apartado 10.4, se realizará por la energía horaria consumida por el consumidor asociado menos la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción correspondientes.

ii. La facturación de la energía activa por los consumos de los servicios auxiliares de producción, se realizará por la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción, utilizando a estos efectos, el equipo que registre la energía horaria neta generada.

2.º Cuando la energía horaria neta generada sea mayor que cero, la facturación de la energía activa del consumidor asociado se realizará por:



- a. Si la instalación dispone de la configuración prevista en los artículos 10.2 y 10.3, se facturará la energía horaria consumida de la red
 - b. Si la instalación dispone de la configuración de medida recogida en el apartado 10.4, se calculará como la diferencia entre la energía horaria consumida por el consumidor asociado y la energía horaria autoconsumida, utilizando a tal efecto los equipos de medida del consumidor asociado y el equipo que registra la energía horaria neta generada.
- c) Para la determinación, en su caso, del término de facturación energía reactiva se utilizará:
- i. La facturación del consumidor asociado, se realizará:
 - a. Si la instalación dispone de la configuración prevista en los artículos 10.2 y 10.3, se realizará utilizando el equipo de medida ubicado en el punto frontera.
 - b. Si la instalación dispone de la configuración de medida recogida en el apartado 10.4, se realizará utilizando el equipo de medida del consumidor asociado.
 - ii. La facturación de la energía reactiva de los consumos de los servicios auxiliares de producción, se realizará utilizando el equipo que registre la energía horaria neta generada.
- d) De acuerdo con lo previsto en el artículo 9.5 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, en el caso en que se produzca transferencia de energía a través de la red de distribución en instalaciones próximas a efectos de autoconsumo, adicionalmente, los consumidores asociados deberán satisfacer una cuantía por la utilización de dicha red. Esta cuantía será determinada por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.
4. Para determinar los componentes de la facturación de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución al consumidor acogido a la modalidad de autoconsumo colectivo o consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red se aplicarán lo establecido en los apartados anteriores con las siguientes particularidades:
- a) El control de la potencia de cada consumidor se realizará sobre la potencia de cada uno de los consumidores, utilizando a estos efectos el equipo de medida ubicado en cada punto frontera.



- b) Para la determinación del término de facturación de energía activa, la energía a considerar será la energía horaria consumida de la red individualizada.
- c) Para la determinación, en su caso, del término de facturación energía reactiva del consumidor asociado se utilizará el equipo de medida ubicado en cada punto frontera.

Artículo 17. Cargos de aplicación a las modalidades de autoconsumo.

1. Los consumidores acogidos a cualquiera de las modalidades de autoconsumo les resultarán de aplicación los cargos del sistema eléctrico que correspondan al punto de suministro y que se establezcan por Orden de la Ministra para la Transición Ecológica, previo acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, teniendo en cuenta las particularidades previstas en este artículo.

Dichos cargos tendrán la consideración de ingresos del sistema eléctrico de acuerdo con lo previsto en el artículo 13 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre.

2. Para la determinación de los componentes de facturación de los cargos del sistema eléctrico a los consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo sin excedentes, a los consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo a y de aquellos acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b que dispongan de un único contrato de suministro según lo dispuesto en el artículo 9.2, se aplicarán los siguientes criterios:

A) En el caso de tecnologías de generación renovable, cogeneración o residuos:

- a) La aplicación de cargos fijos por potencia se realizará sobre la potencia a facturar al consumidor.
- b) La aplicación de cargos variables se realizará sobre la energía horaria consumida de la red.

B) En el caso de tecnologías de generación no renovable, cogeneración o residuos:

- a) La aplicación de cargos fijos por potencia se realizará sobre la potencia requerida por el consumo.
- b) La aplicación de cargos variables se realizará sobre la energía horaria consumida.

A tales efectos se utilizará el equipo de medida ubicado en el punto frontera y, en su caso, el equipo que registra la energía horaria neta generada.



3. Para la determinación de los componentes de facturación de los cargos del sistema eléctrico a los consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b que no dispongan de un único contrato de suministro según lo dispuesto en el artículo 9.2, se aplicarán los siguientes criterios:

1.º Cuando la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción sea mayor que cero:

i. En relación con el consumidor asociado:

- La aplicación de cargos fijos por potencia al consumidor asociado se realizará sobre la potencia a facturar al consumidor asociado.
- La aplicación de cargos variables se realizará sobre la energía horaria consumida de la red menos la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción correspondientes.

A tal efecto:

- a. Si la instalación dispone de la configuración prevista en los artículos 10.2 y 10.3, se utilizará el equipo de medida ubicado en el punto frontera que registra la energía horaria consumida de la red y el equipo que registra la energía horaria neta generada.
- b. Si la instalación dispone de la configuración de medida recogida en el apartado 10.4, se utilizará el equipo de medida del consumidor asociado.

ii. En relación con los servicios auxiliares de producción:

- La aplicación de cargos fijos por potencia a los servicios auxiliares se realizará por la potencia a facturar a los servicios auxiliares de producción.
- La aplicación de cargos variables se realizará sobre la energía horaria consumida por los servicios auxiliares de producción.

A tal efecto, se utilizará, el equipo que registre la energía horaria neta generada.

2.º Cuando la energía horaria neta generada sea mayor que cero, la aplicación de cargos fijos al consumidor asociado se realizará sobre:

A) En el caso de tecnologías de generación renovable, cogeneración o residuos:

i. En relación con el consumidor asociado:



- La aplicación de cargos fijos por potencia al consumidor asociado se realizará sobre la potencia a facturar al consumidor asociado.
- La aplicación de cargos variables se realizará sobre la energía horaria consumida de la red por el consumidor asociado.

A tal efecto:

- a. Si la instalación dispone de la configuración prevista en los artículos 10.2 y 10.3, se utilizará el equipo de medida ubicado en el punto frontera que registra la energía horaria consumida de la red.
- b. Si la instalación dispone de la configuración de medida recogida en el apartado 10.4, se utilizará el equipo de medida del consumidor asociado y el equipo de medida que registra la generación neta.

ii. En relación con los servicios auxiliares de producción:

- Los cargos fijos por potencia de los servicios auxiliares de producción serán nulos.
- Los cargos variables de los servicios auxiliares de producción serán nulos.

B) En el caso de tecnologías de generación no renovable, cogeneración o residuos:

i. En relación con el consumidor asociado:

- La aplicación de cargos por potencia fijos al consumidor asociado se realizará sobre la potencia requerida por el consumo.
- La aplicación de cargos variables se realizará sobre la energía horaria consumida por el consumidor asociado.

A tal efecto:

- a. Si la instalación dispone de la configuración prevista en los artículos 10.2 y 10.3, se utilizarán el equipo de medida ubicado en el punto frontera que registra la energía horaria consumida de la red y el equipo de medida que registra la generación neta.
- b. Si la instalación dispone de la configuración de medida recogida en el apartado 10.4, se utilizará el equipo de medida del consumidor asociado.

ii. En relación con los servicios auxiliares de producción:

- Los cargos fijos por potencia de los servicios auxiliares de producción serán nulos.
- Los cargos variables de los servicios auxiliares de producción serán nulos.



4. Para la determinación de los componentes de facturación de los cargos del sistema eléctrico de los sujetos que realicen autoconsumo colectivo o consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red se aplicarán lo establecido en los apartados anteriores con las siguientes particularidades:

A) En el caso de tecnologías de generación renovable, cogeneración o residuos:

- a) La aplicación de cargos fijos por potencia se realizará sobre la potencia a facturar al consumidor asociado, a estos efectos se utilizará el equipo de medida ubicada en el punto frontera de cada consumidor asociado.
- b) La aplicación de cargos variables se realizará sobre la energía horaria consumida de la red individualizada.

B) En el caso de tecnologías de generación no renovable, cogeneración o residuos:

- a) La aplicación de cargos fijos por potencia se realizará sobre la potencia a facturar a cada consumidor, a estos efectos se utilizará el equipo de medida ubicada en el punto frontera de cada consumidor asociado.
- b) La aplicación de cargos variables se realizará sobre la energía horaria consumida individualizada.

CAPÍTULO VII

Registro, inspección y régimen sancionador

Artículo 18. Registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica.

1. El Registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica previsto en el artículo 9.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, se regirá en cuanto a su organización y funcionamiento por lo dispuesto en el presente título.

De acuerdo con lo previsto en dicho artículo, este registro será telemático, declarativo y de acceso gratuito y tendrá como finalidad el seguimiento de la actividad de autoconsumo de energía eléctrica, y su impacto en la sostenibilidad económica del sistema eléctrico, y su incidencia en el cumplimiento de los objetivos de energías renovables y en la operación del sistema.



2. Las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus competencias en materia de energía, podrán crear registros autonómicos en los que deban estar inscritos todos los consumidores acogidos cualquiera de las modalidades de autoconsumo de energía eléctrica ubicados en su ámbito territorial.

3. Corresponde a la Administración General del Estado, a través de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica:

- a) La toma de razón en dicho registro de los datos remitidos por las comunidades y ciudades autónomas sobre los consumidores acogidos a alguna de las modalidades de suministro con autoconsumo reguladas.
- b) La supervisión de la información recogida en el mismo, pudiendo solicitar información adicional a las comunidades y ciudades autónomas sobre los datos remitidos y, en su caso, la corrección de los mismos.

4. El registro contendrá dos secciones:

- a) En la sección primera se inscribirán los consumidores acogidos a las modalidades de suministro con autoconsumo sin excedentes.
- b) En la sección segunda se inscribirán los consumidores acogidos a las modalidades de suministro con autoconsumo con excedentes-

La sección segunda estará a su vez dividida en tres subsecciones:

- i. Subsección a: se inscribirán en esta subsección los consumidores acogidos a la modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes tipo a.
- ii. Subsección b1: se inscribirán en esta subsección los consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b que dispongan de un único contrato de suministro según lo dispuesto en el artículo 9.2.
- iii. Subsección b2: se inscribirán en esta subsección los consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo con excedentes tipo b que no dispongan de un único contrato de suministro según lo dispuesto en el artículo 9.2.

La estructura del registro administrativo será la detallada en el anexo II. Adicionalmente a la estructura que figura en dichos anexos, el registro podrá incorporar campos que permitan la desagregación a nivel comunidad autónoma o provincia.

Artículo 19. Inscripción en el registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica.



1. Los consumidores acogidos a cualquiera de las modalidades de autoconsumo reguladas en el presente real decreto deberán estar inscritos en el Registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica.

2. Aquellos sujetos consumidores que realicen autoconsumo, conectados a baja tensión, en los que la instalación de generación sea de baja tensión y la potencia instalada de generación sea menor de 100 kW, la inscripción en el registro de autoconsumo se llevara a cabo de oficio por las Comunidades Autónomas y Ciudades de Ceuta y Melilla en sus respectivos registros a partir de la información remitida a las mismas en virtud del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

3. Las Comunidades Autónomas y las Ciudades de Ceuta y Melilla deberán remitir a la Dirección General de Política Energética y Minas la información correspondiente a la inscripción en el Registro de autoconsumo de energía eléctrica aun cuando no dispusieran de registro de autoconsumo propio.

Para garantizar la intercambiabilidad de las inscripciones entre Registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica del Ministerio para la Transición Ecológica y los correspondientes registros autonómicos que puedan constituirse, así como para garantizar la agilidad y homogeneidad en la remisión de datos entre la Administración General del Estado y las comunidades y ciudades autónomas, se establece en el anexo II el modelo del fichero de intercambio de información que dichas comunidades deberán remitir a la Dirección General de Política Energética y Minas. La comunicación de los datos del registro entre las comunidades y ciudades autónomas y el Ministerio para la Transición Ecológica se realizará exclusivamente por medios telemáticos mediante el procedimiento que se establezca a estos efectos por la Dirección General de Políticas Energéticas y Minas.

La Dirección General de Políticas Energéticas y Minas podrá solicitar a las comunidades y ciudades autónomas la actualización o revisión de los datos aportados.

4. La Dirección General de Política Energética y Minas facilitará el acceso electrónico al Registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica del Ministerio para la Transición Ecológica a los órganos competentes de las comunidades autónomas de las inscripciones que afecten a su ámbito territorial, así como a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, al operador del sistema y a las empresas distribuidoras para las instalaciones conectadas a sus redes, de forma que estos puedan tener conocimiento de las inscripciones y modificaciones realizadas en el registro.



Asimismo, el Ministerio para la Transición Ecológica facilitará el acceso público y gratuito en su página web a datos agregados del registro de autoconsumo.

5. La Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica incorporará en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica aquellas instalaciones de producción no superiores a 100 kW asociadas a modalidades de suministro con autoconsumo con excedentes con base en la información procedente el registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica.

Artículo 20. Modificación y cancelación de las inscripciones en el Registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica del Ministerio para la Transición Ecológica.

1. Con carácter mensual las comunidades y ciudades autónomas comunicarán a la Dirección General de Política Energéticas y Minas, en el formato electrónico señalado en el anexo II, las altas, bajas y modificaciones que se hayan producido en sus territorios, en lo que se refiere a sujetos que se acogen a las modalidades de suministro con autoconsumo.

2. Si las comunidades y ciudades autónomas detectasen anomalías u errores en la información recogida en el registro de autoconsumo de energía eléctrica, una vez enmendadas por la correspondiente comunidad o ciudad autónoma, deberán ser comunicadas mediante una nueva notificación a la Dirección General de Política Energética y Minas.

3. La cancelación de inscripción será notificada a la empresa distribuidora y, en su caso, a la empresa transportista. La empresa distribuidora lo comunicará a la empresa comercializadora con la que, en su caso, tenga contratado el suministro.

Artículo 21. Inspección de la aplicación de las modalidades de autoconsumo.

1. La Administración General del Estado, en su caso en colaboración con los órganos competentes de las comunidades autónomas, podrá llevar a cabo planes de inspección de la aplicación de las condiciones económicas de los suministros acogidos a las modalidades de autoconsumo, incluyendo, en su caso, la energía eléctrica vendida al sistema. Asimismo, se podrán llevar a cabo programas de seguimiento.



2. En relación con las eventuales situaciones de fraude y otras situaciones anómalas será de aplicación lo previsto en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, y en su normativa de desarrollo.

Artículo 22. Régimen sancionador.

El incumplimiento de lo establecido en este real decreto podrá ser sancionado de acuerdo con lo dispuesto en el Título X de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

Disposición adicional primera. Mandatos al operador del sistema.

En el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de este real decreto, el operador del sistema remitirá a la Secretaría de Estado de Energía una propuesta de modificación de los procedimientos de operación del sistema eléctrico y, en su caso, de las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico aprobado por Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, cuyo contenido sea necesario modificar para adaptarse a las modificaciones introducidas por el presente real decreto.

Disposición adicional segunda. Remisión de información relativa a las instalaciones de autoconsumo.

1. Antes del 31 de marzo de cada año, los gestores de las redes de transporte y distribución remitirán a la Dirección General de Política Energética y Minas, exclusivamente por vía electrónica, la siguiente información agregada relativa a las instalaciones de autoconsumo conectadas a las redes que gestionan:

- a) Número de instalaciones.
- b) Potencia instalada.
- c) Energía vertida, en su caso.

Deberá remitirse asimismo la información desagregada por las modalidades de autoconsumo señaladas en el artículo 4, por tecnología de generación, por rango de potencia instalada, por provincia y por nivel de tensión de la red a la que se conecta.

2. A los efectos de la desagregación del artículo anterior, se tomarán los siguientes rangos:

- a) Niveles de tensión:
 - Baja tensión: hasta 1 kV.
 - Media tensión: mayor a 1 kV y menor a 36 kV.
 - Alta tensión: mayor a 36 kV y menor a 220 kV



– Muy alta tensión: igual o superior a 220 kV.

b) Rangos de potencia instalada:

– Menor que 20 kW.

– Entre 20kW y 1MW.

– Superior a 1 MW.

3. La Dirección General de Política Energética y Minas podrá aprobar por resolución los formatos para la remisión de dicha información, la modificación de los rangos establecidos en el apartado anterior, así como establecer otros parámetros de desagregación o definir aquellos otros aspectos necesarios para garantizar la homogeneidad de los datos.

Disposición transitoria primera. Adaptación de los sujetos acogidos a la modalidad de autoconsumo existentes al amparo de lo regulado en el Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre.

1. Aquellos consumidores acogidos, a las modalidades de autoconsumo tipo 1 y tipo 2 definidas en el artículo 4 del 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, serán clasificados de acuerdo a los criterios establecidos en el presente real decreto:

- i. Los consumidores que estuvieran acogidos a la modalidad tipo 1 definida en el artículo 4 del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, que dispongan de mecanismo antivertido, se clasificarán como consumidores acogidos a la modalidad de suministro con autoconsumo sin excedentes.
- ii. Los consumidores que estuvieran acogidos a la modalidad tipo 1 definida en el artículo 4 del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, que no dispongan de mecanismo antivertido se clasificarán como consumidores acogidos a la modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes tipo b.
- iii. Los consumidores que estuvieran acogidos a la modalidad tipo 2 definida en el artículo 4 del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, en los que existan sujeto consumidor y productor y estos sean la misma persona física o jurídica, se clasificarán como consumidores acogidos a la modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes tipo b acogidos al artículo 9.2.
- iv. Los consumidores que estuvieran acogidos a la modalidad tipo 2 definida en el artículo 4 del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, en los que el sujeto consumidor y productor no sean la misma persona física o jurídica, se clasificarán como consumidores acogidos a la modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes tipo b, no acogidos al artículo 9.2.



2. Aquellos sujetos acogidos, a cualquiera de las modalidades de autoconsumo definidas en el 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, podrán acogerse a cualquiera de las nuevas modalidades definidas en artículo el presente real decreto, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos establecidos en el presente real decreto, especialmente en cuanto al mecanismo antivertido y a la configuración de medida. A tal efecto deberán remitir una declaración responsable a la empresa distribuidora a la que se conectan y al órgano competente de energía de la comunidad autónoma donde se ubique el consumidor.

3. Con carácter excepcional, durante el plazo de un año desde la aprobación de este real decreto a los sujetos que se encontraran acogidos a alguna de las modalidades de autoconsumo al amparo del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, no les será de aplicación la limitación prevista en artículo 8.5 en el primer cambio de modalidad de autoconsumo que realicen desde la aplicación de lo previsto en el apartado primero de esta disposición a cualquier otra modalidad de las reguladas en el artículo 4 del presente real decreto.

Disposición transitoria segunda. Configuraciones singulares de medida de las cogeneraciones.

1. Aquellas cogeneraciones que al amparo de lo previsto en la disposición adicional primera del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, les hubiera sido concedida una configuración singular de medida, podrán seguir aplicando la misma siempre que:

- El encargado de lectura de la generación o del consumo no manifiesten la existencia de problemas para la obtención de medidas que permitan la correcta facturación al amparo de las normas que sean aplicables.
- No realicen modificaciones en las plantas de producción que supongan renovaciones de la planta o incrementos de la potencia superiores al 10 % de la potencia instalada en el momento de concesión de la configuración singular.

2. Si el encargado de la lectura de los consumos o, en su caso, de la generación, detectasen que no resulta posible la correcta facturación de peajes y cargos al consumidor o al generador, una vez comunicada dicha situación a los sujetos afectados, el encargado de lectura deberá poner este hecho en conocimiento de los hechos a la Dirección General de Política Energética y Minas en el plazo de un mes.

3. Si aconteciera una de las situaciones recogidas en el apartado primero, el consumidor y el generador deberán adaptar en el plazo de seis meses sus instalaciones a lo dispuesto en el presente real decreto.



Los plazos serán contabilizados desde la puesta en servicio de la modificación de la instalación de producción o, en su caso, desde que el encargado de lectura hubiera puesto en conocimiento a los sujetos afectados de la imposibilidad de realizar la correcta facturación.

Disposición transitoria tercera. Aplicación de peajes de acceso a las redes de transporte y distribución y cargos a las modalidades de autoconsumo.

1. Los precios de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución de aplicación a los consumos en las modalidades de autoconsumo, definidos en el artículo 16 del presente real decreto, serán los precios de los peajes de acceso establecidos en Orden TEC/1366/2018, de 20 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2019 o norma que la sustituya.

2. No serán de aplicación los cargos definidos en el artículo 17 del presente real decreto, hasta que sean aprobados los cargos asociados a los costes del sistema, en desarrollo de lo previsto en el artículo 16 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre y de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto-ley 1/2019, de 11 de enero.

Disposición transitoria cuarta. Facturación de consumidores acogidos a una modalidad de autoconsumo que no dispongan de contadores de telegestión efectivamente integrados.

Los suministros de los consumidores acogidos a una modalidad de autoconsumo, cuyos puntos frontera estén clasificados como tipo 4 o 5 y sus equipos de medida no se encuentren efectivamente integrados en el sistema de telegestión de su encargado de la lectura, serán leídos y facturados con una periodicidad bimestral y no les serán de aplicación los perfiles vigentes para el resto de consumidores. Las medidas horarias de estos consumidores serán obtenidas a través de lectura mediante terminal portátil de lectura (TPL).

Disposición transitoria quinta. Elementos de acumulación.

Sin perjuicio de lo previsto en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-52 Instalaciones con fines especiales+ aprobada mediante el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, para la infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos, hasta la aprobación de la norma de seguridad y calidad industrial que defina las condiciones técnicas y de protección de los elementos de acumulación instalados en las instalaciones acogidas a las modalidades de autoconsumo de energía eléctrica definidas en el artículo 9



de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, los elementos de acumulación se instalarán de tal forma que compartan equipo de medida y protecciones con la instalación de generación.

Disposición transitoria sexta. Término de facturación de energía reactiva.

Las cantidades que los distribuidores hayan recaudado en concepto de facturación de energía reactiva desde la entrada en vigor del real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, hasta la entrada en vigor de este real decreto estarán sujetas al proceso de liquidaciones establecido en el Real Decreto 2017/1997, de 26 de diciembre.

Disposición derogatoria. Derogación normativa.

Se derogan cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente real decreto, y en particular:

- El 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, salvo los apartados 1 al 4 y 7 de la disposición final primera y las disposiciones adicionales segunda, quinta y sexta y la disposición transitoria séptima.
- lo recogido en el apartado 4.3.3 y en el tercer párrafo del capítulo 7 de la ITC-BT-40 Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión

Disposición final primera. Modificación del Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.

Uno. Se modifica el apartado 12 del artículo 3, que queda redactado de la siguiente manera:

“12. Encargado de la lectura: entidad responsable de realizar la lectura (ya sea en modo remoto, local o visual), poner la información a disposición del operador del sistema y del resto de participantes en la medida, así como otras funciones asociadas, para los puntos de medida con el alcance y condiciones que en cada caso se determine en este reglamento y disposiciones que lo desarrollen.

Son encargados de la lectura para todos los tipos de punto de medida:

1.º Puntos frontera de clientes:

a) La empresa distribuidora es el encargado de la lectura en relación con los datos requeridos para la facturación de los peajes de acceso y cargos y la energía que haya de liquidarse en el mercado.

b) Cuando el cliente adquiera la energía mediante comercializadora, la empresa de distribución pondrá a disposición de la empresa comercializadora y del operador del sistema, en la forma que se defina, los datos requeridos para la liquidación de la energía en el mercado.



2.º Puntos frontera de generación tipo 3, 4 y 5:

La empresa distribuidora es el encargado de la lectura para las instalaciones de generación conectadas a sus redes que por el valor de su potencia nominal deban ser clasificadas en su conjunto como tipo 3, 4 ó 5, según clasificación establecida en el artículo 6.

3.º Otros puntos frontera:

Para el resto de puntos frontera, el encargado de la lectura será el operador del sistema.”

Dos. Se modifica el apartado 4 del artículo 7, que queda redactado de la siguiente manera:

“4) Son puntos de medida tipo 4:

- a) Puntos situados en las fronteras de clientes, cuya potencia contratada en cualquier periodo sea igual o inferior a 50 kW y superior a 15 kW.
- b) Puntos situados en las fronteras de instalaciones de generación, cuya potencia aparente nominal sea igual o inferior a 50 kW y superior a 15 kW.”

Tres. Se modifica el apartado 3 del artículo 9, que queda redactado de la siguiente manera:

“3. Dispondrán de dispositivos de comunicación para la lectura remota todos los equipos de medida de tipo 1 y 2, así como los de tipo 3 y 4 que no correspondan a fronteras de cliente. En los puntos de medida tipo 3 y 4 de fronteras de clientes la lectura remota será opcional. Los equipos de medida de tipo 4 y de tipo 3 que no disponga de comunicaciones para la lectura remota, deberán estar preparados para poder conectar los dispositivos de transmisión, módem y línea que permitan su lectura en modo remoto. Para los puntos de medida de tipo 5 se estará a lo dispuesto en el apartado 7 de este artículo.”

Cuatro. Se modifica el apartado 9 del artículo 9, que queda redactado de la siguiente manera:

“9. Podrán integrarse en los sistemas de telegestión y telemedida previstos en el punto anterior, los equipos ubicados en baja tensión en fronteras tipo 3 y 4, siempre que dichos equipos cumplan, además de las especificaciones propias del sistema de telegestión y telemedida, todos los requisitos establecidos en el presente reglamento y normas de desarrollo para los puntos de medida tipo 3, 4 y



5, el que resulte más exigente en cada caso; con la excepción de los protocolos de comunicaciones, que podrán ser específicos, según lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 20 de este reglamento.”

Disposición final segunda. Modificación de la ITC-BT-40 sobre instalaciones generadoras de baja tensión del Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Uno. Se modifica el apartado c del capítulo 2 de la ITC-BT-40, que queda redactado de la siguiente manera:

“c) Instalaciones generadoras interconectadas: Aquellas que están, normalmente, trabajando en paralelo con la Red de Distribución Pública.

Las instalaciones generadoras interconectadas para autoconsumo, podrán ser pertenecer a las modalidades de suministro con autoconsumo sin excedentes o modalidades de suministro con autoconsumo con excedentes definidas en el artículo 9 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre y en el artículo 4 del Real Decreto que por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo.”

Dos. Se añaden tres nuevos párrafos en el apartado 4.3 de la ITC-BT 40, con la siguiente redacción:

“Las prescripciones de la ITC-BT 40 son aplicables a todas instalaciones de autoconsumo interconectadas, sea cual sea su potencia. Las instalaciones de autoconsumo sin excedentes deberán disponer de un sistema que evite el vertido de energía a la red de distribución conforme a lo establecido en el nuevo Anexo I de la ITC-BT 40. A las instalaciones de autoconsumo sin excedentes no les son de aplicación los apartados 4.3.1, 4.3.4 y del apartado 9, ninguno de los requisitos relacionados con la empresa distribuidora. No obstante, estas instalaciones, se ajustarán a lo establecido en la ITC-BT 04 en cuanto a su documentación y puesta en servicio, e independientemente de su potencia y modo de conexión, dispondrán de la documentación requerida para la evaluación de la conformidad según Anexo I, apartado I.4 de la ITC-BT 40.

Todos los generadores para suministro con autoconsumo con excedentes y los generadores para suministro con autoconsumo sin excedentes de más de 2,3 kVA, se conectarán a la instalación interior a través de un circuito independiente y dedicado, partiendo del cuadro general de mando y protección de la instalación interior.

La instalación generadora en viviendas que no se conecte a la red mediante un transformador de aislamiento no podrá tener una corriente de fuga a tierra superior a 10 mA.”



Tres. Se añade un anexo en la ITC-BT-40, con la siguiente redacción:

Anexo I: Sistemas para evitar el vertido de energía a la red

Los sistemas para evitar el vertido de energía a la red pueden basarse en dos principios de funcionamiento distintos:

1. Desconexión de la red mediante un elemento de corte o de interrupción de corriente.
Esta opción permite utilizar sistemas de generación sin capacidad de regulación de la energía generada.
Para evitar el vertido de energía a la red, deben disponer de sistemas de medida de la potencia intercambiada con ésta, situados aguas arriba de la instalación generadora y de las cargas, que habiliten la desconexión de la generación de la red o la regulación de los sistemas de generación.
2. Regulación del intercambio de potencia actuando sobre el sistema generación-consumo.
Este tipo de sistemas se basa en un elemento de control que ajuste el balance generación-consumo, evitando el vertido de energía en la red. Esto puede realizarse mediante control de las cargas, de la generación, o por almacenamiento de energía, u otros medios.

A efectos de fijar los requisitos de los sistemas para evitar el vertido debe tenerse en cuenta dos tipos de sistemas de generación:

- Instalaciones de producción basadas en generadores síncronos conectados directamente a la red.
- Instalaciones eólicas, fotovoltaicas y en general, todas aquellas instalaciones de producción cuya tecnología no emplee un generador síncrono conectado directamente a red.

I.1 Definiciones

Punto de conexión a red: punto de la red de distribución pública al que se conecta la instalación.

Punto de interconexión entre generación y consumo: punto de la red interior del consumidor en el que se conecta la generación con las cargas.

I.2 Requisitos

Se plantean dos tipos de instalaciones. Uno en el que se mide el intercambio de energía con la red (figuras 1 y 2) y otro en el que se mide el consumo de la totalidad de las cargas o parte de ellas (figuras 3 y 4). Para cada uno de ellos se definen los parámetros máximos aceptables.

I.2.1 Instalaciones con equipo de medida de intercambio de energía con la red

En las Figuras 1 y 2 se muestran los esquemas de este tipo de instalaciones según estén conectadas a las redes de baja o alta tensión, respectivamente.

La potencia en el punto de conexión a red debe mantenerse con saldo consumidor, siempre que exista un consumo interno superior al valor de tolerancia del sistema de medida, calculada como la suma de la clase de exactitud del equipo de medida de potencia y la clase de los transformadores o sondas de medida de corriente. Cualquier valor que incumpla el requisito anterior deberá de ser corregido en un tiempo inferior a 2 segundos, mediante la limitación de la generación, o su disparo. Adicionalmente, puede existir un equipo o conjunto de equipos que realizan las funciones de regulación, aunque no está representado en las figuras. El elemento de regulación puede ser independiente o integrado en otros dispositivos de la instalación, como el equipo de medida de potencia o el generador.



Figura 1: Esquema de desconexión de la red mediante un elemento de corte o de interrupción de corriente en instalaciones conectadas a redes de baja tensión

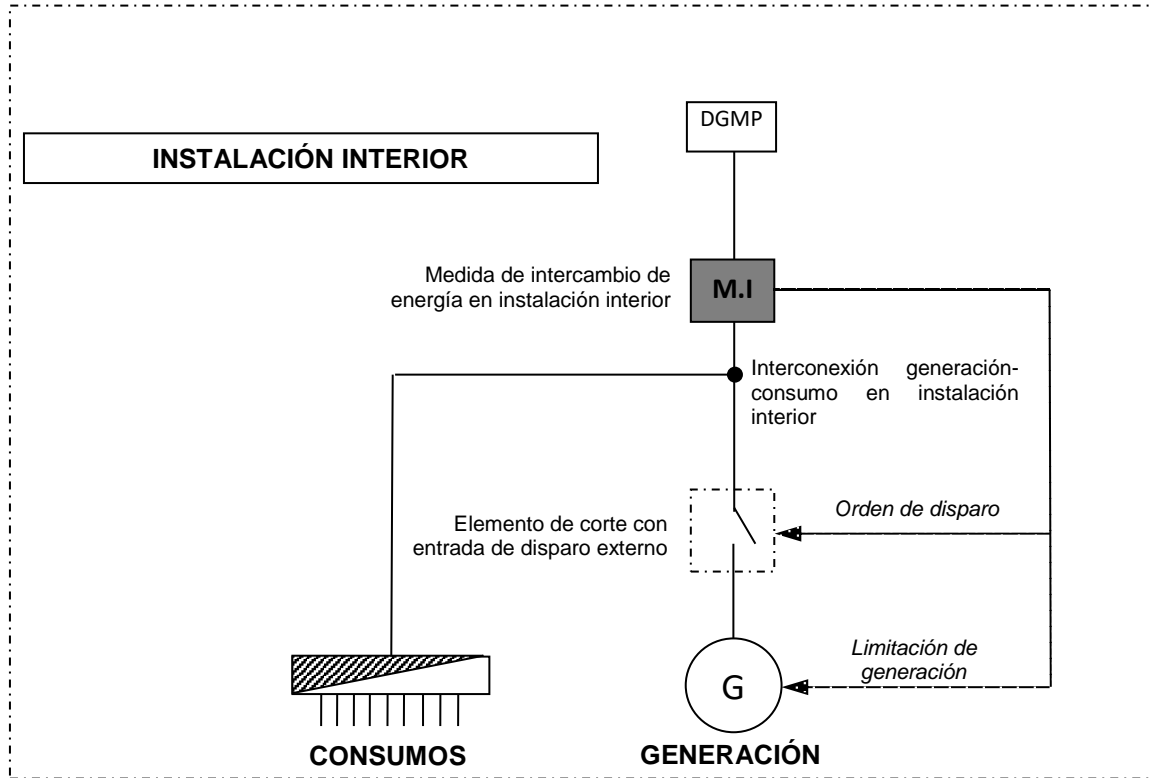
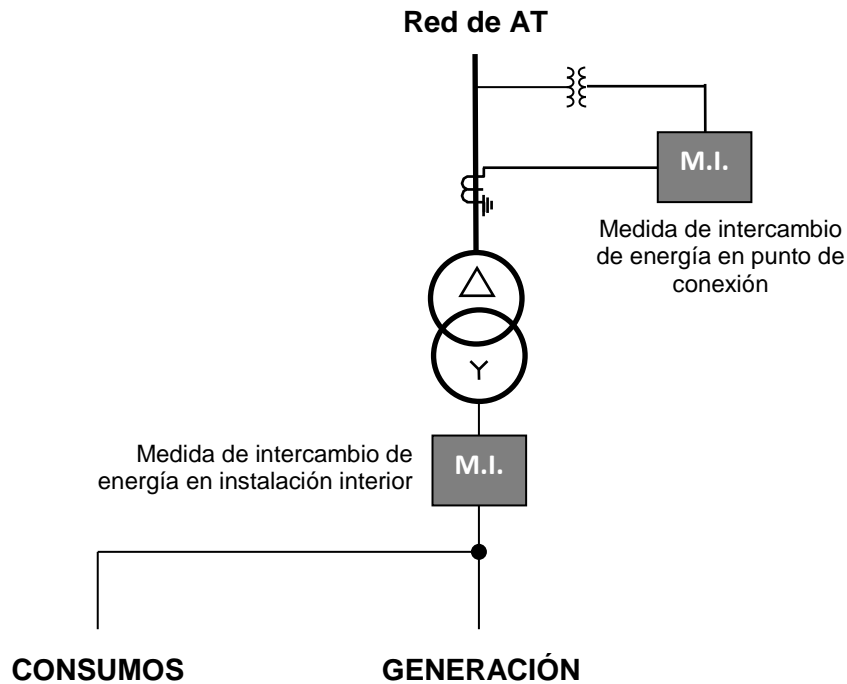


Figura 2: Esquema de desconexión de la red mediante un elemento de corte o de interrupción de corriente en instalaciones conectadas a redes de alta tensión



1.2.2 Instalaciones con equipo de medida de consumo

En las Figuras 3 y 4 se muestran los esquemas de este tipo de instalaciones según estén conectadas a las redes de baja o alta tensión, respectivamente. La medida de consumos puede corresponder al consumo total de la instalación o a parte del consumo de la misma. El elemento de control puede ser independiente o estar incluido en otros dispositivos de la instalación, tales como el equipo de medida de potencia, el generador, o las cargas.

En todo momento, la potencia medida en el punto de consumo debe ser superior a la potencia generada. El margen de diferencia entre consumo y generación debe superar el valor de tolerancia del sistema de medida, calculado como la suma de las clases de exactitud de los equipos de medida de potencia y de las clases de los transformadores o sondas de medida de corriente, tanto en la carga como en la generación. Cualquier valor que incumpla el requisito anterior deberá de ser corregido en un tiempo inferior a 2 segundos mediante el control de las cargas, de la generación, por almacenamiento de energía, o por otros medios

Figura 3: Esquema de regulación del intercambio de potencia actuando sobre el sistema generación-consumo en instalaciones conectadas a redes de baja tensión

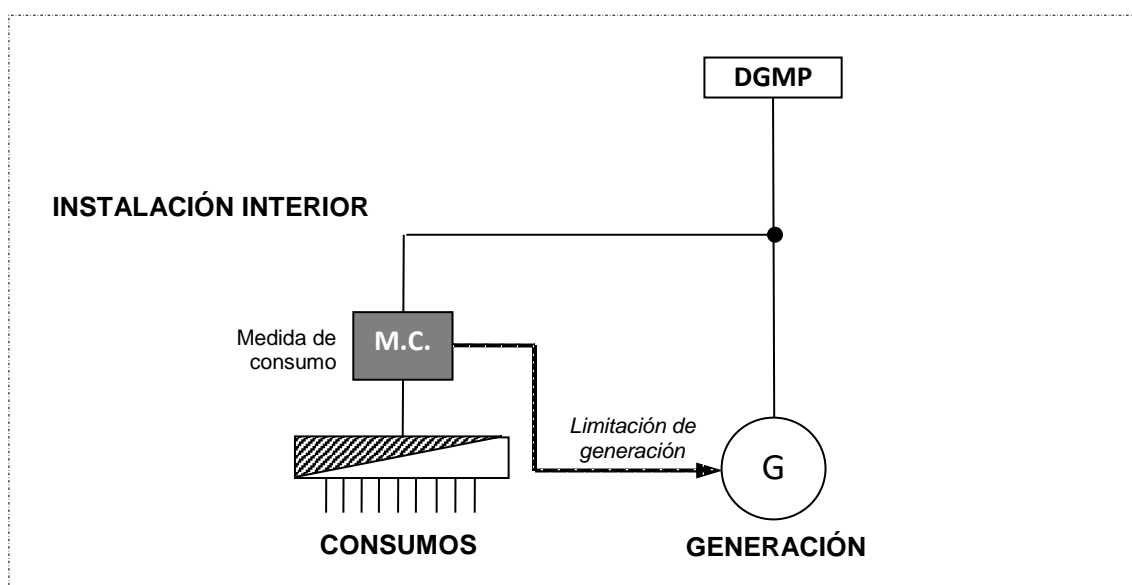
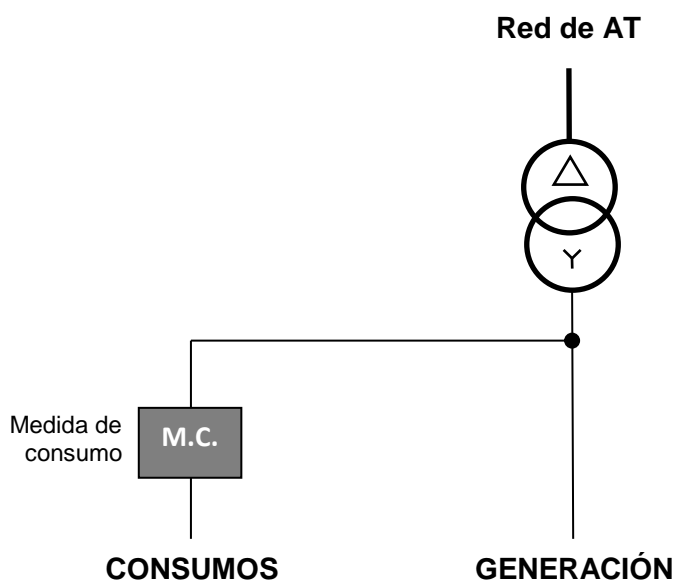


Figura 4: Esquema de regulación del intercambio de potencia actuando sobre el sistema generación-consumo en instalaciones conectadas a redes de alta tensión



I.3 Ensayos

Los ensayos a realizar para evaluar la conformidad del sistema que evita el vertido de energía a la red son los siguientes:



I.3.1 Tolerancia en régimen permanente

El sistema de limitación de potencia deberá garantizar que en régimen permanente la producción de energía cumple con los requisitos del apartado I.2 en función del tipo de instalación ensayada.

La prueba se debe repetir con los diferentes generadores tipo que vayan a evaluarse para el sistema, pudiéndose probar cada uno de ellos por separado.

Para verificar esta condición se realiza el ensayo con la secuencia de operaciones siguiente:

1. Conectar el generador a ensayar a una fuente de energía que alimente el generador y que sea capaz de suministrar una potencia igual o superior a la potencia del generador a ensayar.
2. Conectar el generador a la red a ensayar.
3. Establecer el valor de carga de acuerdo a los valores indicados en la tabla 1.
4. Esperar un tiempo de al menos dos segundos antes de comenzar la medida.
5. Medir la potencia intercambiada en el punto de ensayo, con una incertidumbre mejor o igual al 0,5 %, realizando medidas cada 50 ms.

Tabla 1: Definición de cargas. Valores en % sobre la potencia nominal del generador a ensayar

Régimen de conexión	Fase R	Fase S	Fase T
Monofásico	90 ÷ 100%		
	10 ÷ 20%		
	0		
Trifásico	90 ÷ 100%	90 ÷ 100%	90 ÷ 100%
	10 ÷ 20%	10 ÷ 20%	10 ÷ 20%
	0	0	0
	90 ÷ 100%	60 ÷ 70%	60 ÷ 70%
	60 ÷ 70%	60 ÷ 70%	60 ÷ 70%
	30 ÷ 40%	60 ÷ 70%	60 ÷ 70%
	0	60 ÷ 70%	60 ÷ 70%

La prueba se da por válida si en un ensayo de 2 minutos, los valores de la potencia inyectada medida cada 50 ms aguas arriba del punto de interconexión entre generación y consumo, en cada una de las fases, cumplen con los requisitos indicados en los puntos I.2.1 o I.2.2, según corresponda.

I.3.2 Respuesta ante desconexiones de carga

El sistema de limitación de potencia deberá garantizar que, ante una desconexión de carga, el generador reajusta su producción llegando de nuevo al régimen permanente en menos de 2 segundos.

La prueba se debe repetir con los diferentes generadores tipo que vayan a evaluarse para el sistema, pudiéndose probar cada uno de ellos por separado.



Para verificar esta condición se realiza el ensayo con la secuencia de operaciones siguiente:

1. Conectar el generador a ensayar a una fuente de energía que alimente el generador y que sea capaz de suministrar una potencia igual o superior a la potencia del generador a ensayar.
2. Conectar el generador a la red a ensayar.
3. Realizar las desconexiones de carga propuestas en la tabla 2.
4. Medir la potencia intercambiada con la red, con una precisión de al menos el 0,5%, realizando medidas cada 50ms en una ventana de tiempo de 2 minutos que comprenda al menos un minuto antes y después de la desconexión de carga.

Tabla 2: Definición de desconexión de cargas. Valores en % sobre la potencia nominal del generador a ensayar

Prueba	Carga inicial	Carga final
1	90÷100%	60÷70%
2	90÷100%	30÷40%
3	90÷100%	0%
4	60÷70%	30÷40%
5	60÷70%	0%
6	30÷40%	0%

Repetir cada una de las pruebas tres veces.

La prueba se da por válida si para cada uno de los escalones de carga el generador reajusta la potencia producida, llegando al régimen permanente, de modo que la energía inyectada aguas arriba del punto de interconexión entre generación y consumo cumpla los requisitos indicados en los puntos I.2.1 o I.2.2, según corresponda. Esta condición deberá ser verificada para los valores de potencia intercambiada con la red medidos cada 50 ms durante los 2 minutos de la prueba.

I.3.3 Respuesta ante incrementos de potencia de generación

El sistema de limitación de potencia deberá garantizar que, ante un incremento de potencia en la fuente de energía primaria, por ejemplo, una subida de irradiancia en una instalación fotovoltaica, que lleve a una situación en la que haya más energía disponible que consumo, el generador reajusta su producción llegando de nuevo al régimen permanente en menos de 2 segundos.

La prueba se debe repetir con los diferentes generadores tipo que vayan a homologarse para el sistema, pudiéndose probar cada uno de ellos por separado.

Para verificar esta condición se realiza el ensayo con la secuencia de operaciones siguiente:



1. Conectar el generador a ensayar a una fuente de energía que alimente el generador y que sea capaz de suministrar entre un 40% y un 50% de la potencia del generador a ensayar.
2. Conectar el generador a la red a ensayar.
3. Conectar una carga que consuma entre el 60% y el 70% de la potencia del generador a ensayar.
4. Aumentar mediante un escalón la potencia disponible en la fuente de energía por encima del 90 % de la potencia nominal del generador a ensayar.
5. Medir la potencia intercambiada con la red, con una precisión de al menos el 0,5%, realizando medidas cada 50 ms en una ventana de tiempo de 2 minutos que comprenda al menos un minuto antes y después del incremento de la potencia del generador.

Repetir cada una de las pruebas tres veces.

La prueba se da por válida si para cada uno de los escalones el generador reajusta la potencia producida llegando al régimen permanente, de modo que la energía inyectada aguas arriba del punto de interconexión entre generación y consumo cumpla los requisitos indicados en los puntos I.2.1 o I.2.2, según corresponda. Esta condición deberá ser verificada para los valores de potencia intercambiada con la red medidos cada 50 ms durante los 2 minutos de la prueba.

I.3.4 Actuación en caso de pérdida de comunicaciones

El generador debe dejar de generar en caso de pérdida de la comunicación entre los diferentes elementos del sistema en un tiempo inferior a 2 segundos. En caso de que el elemento de control esté integrado en uno de los dispositivos requeridos (equipo de medida de potencia o generador) no será preciso comprobar la comunicación entre los elementos integrados en un mismo dispositivo.

Para verificar esta condición se realiza el ensayo con la secuencia de operaciones siguiente:

1. Conectar el generador a ensayar a una fuente de energía que alimente el generador y que sea capaz de suministrar una potencia igual o superior a la potencia del generador a ensayar.
2. Conectar el generador a la red interior a ensayar.
3. Establecer una carga del 60% y el 70% de la potencia nominal del generador.
4. Cortar la comunicación entre el elemento de control y el equipo de medida de potencia.
5. Medir el tiempo transcurrido entre el corte de la comunicación y la desconexión del generador o limitación total de potencia del generador (0 %).
6. Medir la potencia generada por el generador, con una precisión de al menos el 0,5%, realizando medidas cada 50 ms.

La prueba se repetirá 3 veces.

La prueba se da por válida si el generador se desconecta o reduce hasta cero la potencia generada en menos de 2 segundos.

Repetir la prueba cortando la comunicación entre el elemento de control y el generador.

I.3.5 Determinación del número máximo de generadores



En caso de que el sistema de reducción de potencia pueda utilizarse con más de un generador, se repetirán los siguientes ensayos con dos generadores trabajando en paralelo, aportando cada uno de ellos entre el 40% y el 60% de la potencia total de las cargas, de manera que entre ambos cubran el 100% del consumo.

1. Tolerancia en régimen permanente.
2. Respuesta ante desconexiones de carga.

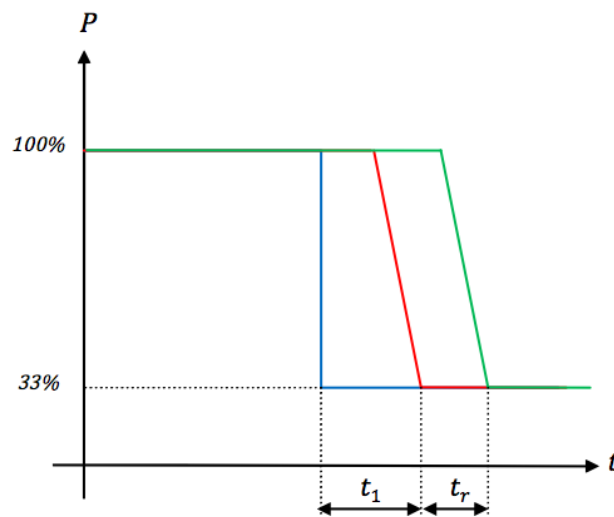
En este caso se medirán los tiempos de respuesta del sistema y se compararán con los tiempos obtenidos en caso de un único generador. La diferencia de tiempos resultante permitirá determinar el número máximo de generadores que se podrán conectar en la instalación de acuerdo a:

$$t_1 + t_r \cdot (N - 1) \leq 2 \text{ segundos}$$
$$N \leq \frac{2 - t_1}{t_r} + 1$$

Siendo:

- N: Número máximo de generadores que es posible incluir en el sistema
- t_1 : Tiempo de respuesta con un único generador. Se tomará el tiempo de respuesta máximo obtenido.
- t_r : Diferencia entre el tiempo de respuesta máximo con uno y dos generadores.

Figura 5: Ejemplo de tiempos de respuesta del sistema ante una desconexión de carga del 100 % al 33 % con uno o dos generadores (Azul-Potencia consumida por la carga, Rojo- Potencia producida en instalación con un generador, Verde-Potencia producida en instalaciones con dos generadores)



I.4 Evaluación de la conformidad

La evaluación de la conformidad con los requisitos del presente Anexo de los sistemas para evitar el vertido de energía a la red, tanto si están integrados en el generador, como si son externos, se realizará mediante la documentación siguiente:



1. Esquema básico del sistema
2. Equipo de medida de potencia y clase de los transformadores de medida para medida de potencia
3. Elemento de control. En caso de que vaya incluido en alguno de los dispositivos del sistema, por ejemplo, en el equipo de medida de potencia o en el generador, deberá quedar reflejado.
4. Tipo de comunicaciones empleado entre los diferentes elementos.
5. Generadores tipo para los que el sistema es válido.
6. Potencia del generador tipo ensayado y generadores / equipos de medida asimilables.
7. Algoritmo de control.
8. Características eléctricas del generador.
9. Número máximo de generadores a conectar.
10. Informe de ensayos de las pruebas especificadas en el apartado I.3 realizado por un laboratorio de ensayos acreditado según UNE-EN ISO/IEC 17025.

Disposición final segunda. Modificación del Real Decreto 1164/2001, de 26 de octubre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica

Se modifica el artículo 9.3 del Real Decreto 1164/2001, de 26 de octubre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica, que queda redactado en los siguientes términos:

«3. Término de facturación de energía reactiva. –El término de facturación por energía reactiva será de aplicación para todos los consumidores excepto para los suministros acogidos a los peajes 2.0 y 2.1. Los consumidores a los que se les facture el término de energía reactiva deberán disponer del contador de energía reactiva permanentemente instalado.

Este término se aplicará sobre todos los períodos tarifarios, excepto en el período 3, para las tarifas 3.0A y 3.1A, y en el período 6, para las tarifas 6, siempre que el consumo de energía reactiva exceda el 33 por 100 del consumo de activa durante el período de facturación considerado ($\cos \psi < 0,95$) y únicamente afectará a dichos excesos.

El precio de kVArh de exceso se establecerá en céntimos de euro/kVArh.

Para la determinación de su cuantía, se deberá disponer del contador de energía reactiva instalado.

Las facturaciones que obtengan las empresas distribuidoras por este término estarán sujetas al proceso de liquidaciones establecido en el Real Decreto 2017/1997, de 26 de diciembre.



Las condiciones particulares que se establecen para la aplicación de este término, así como las obligaciones en relación con el mismo, son las siguientes:

a) Corrección obligatoria del factor de potencia:

Cuando un consumidor con potencia contratada superior a 15 KW tenga un consumo de energía reactiva superior a 1,5 veces el de energía activa en tres o más mediciones, la empresa distribuidora que le suministra podrá comunicarlo al organismo competente de la Comunidad Autónoma, quien podrá establecer al consumidor un plazo para la mejora de su factor de potencia y, si no se cumpliera el plazo establecido, podrá llegar a ordenar la suspensión del ejercicio del derecho al acceso a las redes en tanto no se mejore la instalación en la medida precisa».

Disposición final tercera. Título competencial.

El presente real decreto se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13ª y 25ª de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica y las bases del régimen minero y energético, respectivamente.

Disposición final cuarta. Entrada en vigor.

El presente real decreto entra en vigor el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial del Estado”



Anexo I: Cálculo de las energías y potencias a efectos de facturación y liquidación para el autoconsumo colectivo o a asociado a una instalación a través de la red.

Las energías y potencias a efectos de facturación y de liquidación definidas en el artículo 3 del presente real decreto se calcularán de acuerdo con lo establecido a continuación:

1. La energía horaria neta generada individualizada de aquellos sujetos i que realicen autoconsumo colectivo o consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red, $ENG_{h,i}$, será :

$$ENG_{h,i} = \beta_i \cdot ENG_h$$

Siendo:

ENG_h energía neta horaria total producida por el generador o los generadores.

β_i es el coeficiente de reparto de la energía generada entre los consumidores que participan del autoconsumo colectivo. Para cada consumidor i participante del autoconsumo colectivo, este coeficiente tomará el valor que figure en un acuerdo firmado por todos los consumidores participantes del autoconsumo colectivo y notificado a la empresa distribuidora como encargada de lectura de los consumos. El valor de estos coeficientes podrá determinarse en función de la potencia a facturar de cada uno de los consumidores asociados participantes, de la aportación económica de cada uno de los consumidores para la instalación de generación, o de cualquier otro criterio siempre que exista acuerdo firmado por todos los participantes y siempre que la suma de estos coeficientes β_i de todos los consumidores que participan en el autoconsumo colectivo sea la unidad. En cualquier caso, el valor de dichos coeficientes deberá ser constante. El coeficiente tomará el valor de 1 en los casos en que sólo exista un consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red.

La empresa distribuidora como encargada de lectura deberá aplicar los coeficientes de reparto β_i que contenga el acuerdo firmado que le haya sido notificado. En todo caso, estos coeficientes deberán tener valores fijos para todas las horas de un periodo de facturación. En ausencia de acuerdo firmado por todos los consumidores participantes del autoconsumo colectivo y notificado al encargado de lectura de los consumos, estos coeficientes se calcularán de acuerdo a la siguiente formulación:



$$\beta_i = \frac{P_{c_i}}{\sum P_{c_j}} ; \text{ donde:}$$

Siendo:

P_{c_i} : potencia máxima contratada al consumidor asociado i.

$\sum P_{c_j}$ suma de las potencias máximas contratadas por todos los consumidores que participan del autoconsumo colectivo.

2. La energía horaria autoconsumida individualizada de aquellos sujetos que realicen autoconsumo colectivo o consumidor asociado a una instalación próxima a través de la red, $E_{aut_{h,i}}$, de cada uno de los consumidores i se calculará como:

a) Si la energía horaria consumida individualizada del consumidor es superior en valor absoluto a la energía horaria neta generada individualizada, el autoconsumo horario individualizado será el valor de la energía horaria neta generada individualizada:

$$E_{aut_{h,i}} = ENG_{h,i}$$

b) Si es inferior, el autoconsumo horario individualizado, $E_{aut_{h,i}}$, será el valor de la energía horaria consumida individualizada de cada consumidor.

3. En su caso, para las instalaciones de autoconsumo con excedentes, en los que existan varias instalaciones de producción con un solo equipo de medida de generación neta, el reparto de la energía horaria excedentaria de generación vertida entre cada una de las instalaciones de producción k que participen en dicho autoconsumo colectivo o instalaciones próximas a través de la red será:

$$V_{h,k} = ENG_{h,k} - \alpha_k * \sum_i E_{aut_{h,i}} ; \text{ donde:}$$

Siendo:

$V_{h,k}$ es el vertido horario neto de la instalación k.

$ENG_{h,k}$ es la energía neta horaria producida por la instalación k.

α_k coeficiente de reparto de la energía horaria neta generada por la instalación k que se utilizará en ausencia de acuerdo firmado por todos los sujetos participantes del autoconsumo colectivo y notificado al distribuidor como encargado de lectura de la generación siempre que la suma de



estos coeficientes todos los consumidores que participan en el autoconsumo colectivo sea la unidad.

Estos coeficientes se calcularán de acuerdo a la siguiente formulación:

$$\alpha_k = \frac{PI_k}{\sum_j PI_j}; \text{ siendo:}$$

Siendo:

PI_k , la potencia instalada de la instalación k

$\sum_j PI_j$ suma de las potencias instaladas de las instalaciones de producción.

4. En cualquier caso, la suma de la energía horaria excedentaria y la energía horaria autoconsumida de todos los consumidores asociados debe ser igual a la energía neta horaria total producida por el generador o los generadores.



Anexo II: Estructura del registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica y modelos del fichero de intercambio de datos con las comunidades y ciudades autónomas.

La estructura del registro administrativo y del fichero de intercambio de información será la siguiente:

1. Sección primera.

Datos del titular del punto de suministro

Titular del punto de suministro.

NIF del titular del punto de suministro.

Dirección del titular (domicilio social).

Municipio/Código Postal del titular.

Provincia titular.

País.

Teléfono de contacto del titular.

Correo electrónico de contacto del titular.

Datos del punto de suministro

CUPS del suministro.

Potencia contratada.

Dirección.

Municipio/Código Postal.

Provincia.

Referencia catastral de parcela/construcción.

Empresa distribuidora a la que está conectado.

Datos de la instalación de generación.



Tecnología del generador de acuerdo con art. 2 del RD 413/2014, de 6 de junio y, en su caso, combustible empleado.

Potencia instalada del equipo generador (KW).

Datos de la instalación de acumulación (sólo si dispone de ella)

Potencia instalada de salida (kW).

Detalles del representante que presenta la comunicación (sólo si la comunicación es presentada por un representante)

Empresa representante (si existe).

NIF de la empresa representante.

Usuario representante de la empresa o del titular.

NIF del usuario representante.

Dirección (incluyendo el código postal).

Teléfono.

Dirección de correo electrónico.

Certificado eléctrico de la Instalación de Autoconsumo

Número de identificación/expediente de la CC.AA.

Tipología de autoconsumo

Sección

Subsección

Individual/Colectivo

2. Sección segunda.

Datos del titular del punto de suministro

Titular del punto de suministro.

NIF del titular del punto de suministro.



Dirección del titular (domicilio social).

Municipio/Código Postal del titular.

Provincia titular.

País.

Teléfono de contacto del titular.

Correo electrónico de contacto del titular.

Datos del punto de suministro

CUPS del suministro.

Potencia contratada.

Dirección.

Municipio/Código Postal.

Provincia.

Referencia catastral de parcela/construcción.

Empresa distribuidora a la que está conectado.

Datos de la instalación de producción

Titular de la instalación de producción.

NIF del titular de la instalación de producción.

Dirección del titular (domicilio social).

Municipio/Código Postal del titular.

Provincia titular.

País.

Teléfono de contacto del titular.

Correo electrónico de contacto

Datos de la instalación de generación.



Tecnología del generador de acuerdo con art. 2 del RD 413/2014, de 6 de junio y, en su caso, combustible empleado.

Potencia instalada del equipo generador (KW).

Número de inscripción en el registro administrativo de Instalaciones de producción de energía eléctrica dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica. (si procede)

Código CIL (si procede)

Datos de la instalación de acumulación (sólo si dispone de ella)

Potencia instalada de salida (kW).

Energía máxima almacenable (kWh).

Detalles del representante que presenta la comunicación (sólo si la comunicación es presentada por un representante)

Empresa representante (si existe).

NIF de la empresa representante.

Usuario representante de la empresa o del titular.

NIF del usuario representante.

Dirección (incluyendo el código postal).

Teléfono.

Dirección de correo electrónico.

Certificado eléctrico de la Instalación de Autoconsumo

Número de identificación/expediente de la CC.AA.

Tipología de autoconsumo

Sección

Subsección (a/b1/b2 según artículo 19)

Individual/Colectivo