

# La regulación del autoconsumo de energía eléctrica en Chile y España: una perspectiva comparada

---

## Regulation of electricity self-consumption in Chile and Spain: a comparative perspective

---

Jorge Galán Sosa\*

El objeto del presente trabajo consiste en realizar un estudio de Derecho comparado sobre la regulación del autoconsumo de energía eléctrica en los ordenamientos jurídicos de Chile y España, considerando para ello tres categorías de análisis relacionadas con los principales aspectos administrativos y económicos de esta actividad: (i) ámbito subjetivo de aplicación; (ii) cargos, peajes e impuestos y (iii) remuneración de la energía excedentaria.

**Palabras clave:** Autoconsumo, generación distribuida, regulación energética

The aim of the present work is to conduct a comparative law study on the regulation of the electricity self-consumption in the legal systems of Chile and Spain, considering three categories of analysis related to the main administrative and economic aspects of this activity: (i) subjective scope, (ii) charges, tolls and taxes and (iii) remuneration of surplus energy.

**Keywords:** Self-consumption, distributed generation, energy regulation

RESUMEN / ABSTRACT

### Introducción

La imparable innovación tecnológica en el ámbito de la generación y el almacenamiento de la energía eléctrica, así como el fomento decidido desde los poderes públicos de la producción de energía a partir de fuentes renovables, hacen que estemos asistiendo en nuestros

---

\* Licenciado en Derecho y Ciencias Políticas y de la Administración, Máster en Derecho Constitucional Europeo y doctorando en Derecho de la energía (Universidad CEU-San Pablo). Correo electrónico: jgalan@arinoyvillar.com.  
Recibido el 12 de mayo de 2018 y aceptado el 2 de septiembre de 2018.

días a la transición hacia un nuevo paradigma en el sector energético<sup>1</sup>. En el nuevo modelo incipiente, el suministro sustentado en la existencia de grandes centrales de generación (sirviéndose, usualmente, de la transformación de combustibles fósiles) que hacen llegar la energía hasta hogares y empresas a través de extensas líneas de transmisión, tiende a reducir su importancia en beneficio de la generación eléctrica dispersa a partir de fuentes inagotables y no contaminantes. Se trata de la denominada generación distribuida, que de forma simplificada puede ser definida como la generación de energía eléctrica en puntos cercanos al consumidor<sup>2</sup>.

La irrupción de este modelo alternativo para el suministro eléctrico está conllevando importantes novedades en el ámbito de la regulación, puesto que los ordenamientos jurídicos deben adaptarse a esta realidad mediante la aprobación de normas que disciplinen no solo formas inéditas de suministro eléctrico, sino también el nuevo rol de los sujetos (especialmente los consumidores) que hasta ahora desempeñaban un papel pasivo en los sistemas eléctricos.

Las transformaciones que hoy en día vive el sector eléctrico, fruto de un desarrollo tecnológico incesante, hacen que asistamos a un nuevo desafío regulatorio y a la necesidad de enfrentar cuestiones que hasta hace poco no resultaban relevantes. La reflexión en torno a la transición desde el servicio público nacional en el suministro eléctrico a la regulación para la competencia de la que se ocuparon con detenimiento grandes administrativistas desde los años noventa del pasado siglo, como así prueban la mayoría de las publicaciones recientes, cede en beneficio del estudio de la problemática regulatoria asociada a aspectos como las redes eléctricas inteligentes, la eficiencia energética, el autoconsumo, los equipos de almacenamiento (singularmente, las baterías eléctricas), el coche eléctrico o las "comunidades energéticas"<sup>3</sup>.

Partiendo de la premisa de la transformación de la industria eléctrica que se encuentra en marcha, el objeto del presente trabajo consiste en estudiar de forma comparada la regulación del autoconsumo de energía eléctrica en Chile y en España, atendiendo a tres categorías básicas de análisis que permitirán extraer las notas características de dos modelos regulatorios que, adelantamos desde este momento, presentan importantes diferencias entre

<sup>1</sup> Un completo estudio sobre la transición energética en marcha puede encontrarse en MIT 2016.

<sup>2</sup> Entre otras aproximaciones al concepto de la generación distribuida, véase COLMENAR SANTOS 2015. Desde el punto de vista normativo, puede hacerse mención, en el ámbito de la Unión Europea, a la Directiva 2009/72/CE, en cuyo artículo 2, apartado 31), se define este concepto como "las instalaciones de generación conectadas a la red de distribución".

<sup>3</sup> ARIÑO ORTIZ, MUÑOZ MACHADO, DE LA QUADRA-SALCEDO o SANTAMARÍA PASTOR, por citar tan solo a algunos de los autores más destacados, se han ocupado profusamente de la creación de un mercado de la energía eléctrica liberalizado, dando lugar a una amplia literatura jurídica en la que se reflexiona sobre las ideas de servicio público, mercado y competencia en el sector eléctrico. En los últimos tiempos, no obstante, entre las obras sobre el sector eléctrico predominan los temas asociados a la descarbonización del sector y la descentralización en la generación.

sí<sup>4</sup>. De hecho, la elección de sendos países responde al interés en evidenciar cómo ante unas condiciones naturales muy favorables para el desarrollo de la generación distribuida a partir de fuentes renovables (especialmente, de origen solar)<sup>5</sup>, las respuestas en el plano de la regulación han sido claramente distintas. Y la diferencia entre los modelos analizados permite anticipar, desde ahora, que la regulación adoptada en uno de los dos ordenamientos objeto de estudio se adapta de forma mucho más idónea al futuro próximo del sector eléctrico, que pasa por la descentralización y descarbonización de los centros de generación eléctrica y un protagonismo creciente del consumidor.

## I. El autoconsumo de energía eléctrica en los ordenamientos jurídicos de Chile y España

En lo que se refiere al sector eléctrico, los ordenamientos jurídicos de Chile y España pasan por ser modelos de regulación para la competencia, en los que se pretende un equilibrio entre la salvaguarda del interés público asociado al suministro eléctrico (en España, tal suministro es calificado de servicio de interés económico general<sup>6</sup>) y la existencia de un mercado liberalizado donde se reconozca la libre iniciativa empresarial y se fomente la competencia<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> El concepto de –autoconsumo– se identifica, de forma simplificada, con el consumo de energía eléctrica por la propia persona física o jurídica que la genera. Esta sencilla definición permite salvar los obstáculos que para el presente estudio comparado suponen, por una parte, la inexistencia del concepto de autoconsumo en la Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE) chilena y, por otra, la compleja y equívoca definición que del autoconsumo se ofrece en la Ley del Sector Eléctrico (LSE) española, de acuerdo con la cual el autoconsumo se define 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*” (art. 9.1 LSE).

<sup>5</sup> En el caso de Chile, sobresalen las amplias posibilidades de la energía de origen solar en la zona centro y norte del país. De hecho, el desierto de Atacama es la zona con mayor radiación solar del mundo. España, por su parte, es el país de la Unión Europea con una mayor radiación solar. El mapa interactivo desarrollado por el Banco Mundial “Global Solar Atlas” permite apreciar con suma precisión el nivel de radiación solar y la capacidad de producción de energía eléctrica mediante instalaciones fotovoltaicas (kWh). Disponible en: [www.globalsolaratlas.info](http://www.globalsolaratlas.info) [Fecha de consulta: 26 de marzo de 2018].

<sup>6</sup> El concepto de servicio de interés económico general es una categoría que surge en el ámbito del Derecho de la Unión Europea y se configura como sucesora del servicio público. En los mercados liberalizados, la intervención pública adquiere una naturaleza coyuntural, en directa relación con la incapacidad de los sectores económicos de que se trate para satisfacer al conjunto de los consumidores de manera equilibrada, dentro de la propia dinámica del mercado. En palabras de la Comisión Europea, este tipo de servicios atañen a una cuestión crucial, como es la de determinar el papel que corresponde a los poderes públicos en una economía de mercado para garantizar, por una parte, el buen funcionamiento del mercado y, por otro lado, salvaguardar el interés general, especialmente la satisfacción de las necesidades esenciales de los ciudadanos cuando el mercado, por sí solo, no puede asegurar estos aspectos. Véase COMISIÓN EUROPEA, 2003.

<sup>7</sup> En Chile, el principio de subsidiariedad presente en la Constitución Política hace que la iniciativa en la actividad económica corresponda de forma prioritaria a los particulares. VERGARA BLANCO destaca a este respecto que si bien el legislador puede tipificar algunas actividades económicas

La regulación del autoconsumo de energía eléctrica en los dos países considerados presenta notables similitudes desde el punto de vista de la técnica normativa. En ambos casos, la ordenación básica de la actividad se encuentra en las leyes generales sobre el sector eléctrico, remitiéndose al desarrollo reglamentario la concreción del régimen técnico, económico y administrativo, al que deben sujetarse las instalaciones de autoconsumo y sus titulares. Se trata de un sistema de ordenación de la actividad previsible si se tiene en cuenta que el autoconsumo de energía eléctrica posee un elevado componente técnico. En este sentido, son precisas disposiciones de detalle para la conexión de las instalaciones de generación a la red de distribución (relativas a la potencia instalada, equipos de medida, seguridad de los dispositivos, etc.), lo cual invita a incorporar tales disposiciones en la norma reglamentaria, reservando las previsiones legales para la determinación de los aspectos más sensibles (como el ámbito subjetivo de aplicación)<sup>8</sup>.

En el caso de Chile, la adopción de una normativa sobre autoconsumo data del año 2012, en que fue aprobada la Ley n.º 20.571 (usualmente denominada Ley de la generación distribuida o del “*net billing*”)<sup>9</sup>. Esta Ley modificó parcialmente el artículo 149 de la LGSE e incorporó a la misma un total de cuatro artículos (arts. 149 *bis*, *ter*, *quater* y *quinquies*) en los que se establece la regulación esencial del autoconsumo de energía eléctrica, posponiéndose su entrada en vigor hasta la publicación del reglamento que diera desarrollo a sus disposiciones (art. transitorio de la Ley 20.571). Esto último tuvo lugar con la aprobación del Decreto n.º 71. Este Reglamento de desarrollo se estructura en 5 títulos y 45 artículos que se ocupan del procedimiento de conexión de la instalación, medición y valoración de la energía excedentaria inyectada en la red eléctrica.

La característica más relevante de la regulación chilena estriba en la posibilidad de que los autoconsumidores compensen en su factura eléctrica aquellos excedentes de energía eléctrica inyectados en la red de distribución

---

como “*servicio público*”, no puede al mismo tiempo “*impedir el ejercicio de la libre iniciativa económica y debe establecer los marcos regulatorios atinentes y concordantes [...] pues la libertad económica no desaparece en los supuestos de servicio público*”. Véase VERGARA BLANCO 2004, 68. En el caso español, este modelo ha venido propiciado (entre otros factores) por los distintos paquetes energéticos adoptados en el ámbito de la Unión Europea y la creación del mercado interior de la energía eléctrica, si bien la introducción original de medidas tendentes a la liberalización del sector antecede a las obligaciones impuestas en tal sentido por el Derecho europeo.

<sup>8</sup> Como recuerdan GARCÍA DE ENTERRÍA y FERNÁNDEZ, los Reglamentos ejecutivos de las leyes son un instrumento habitual para que la Administración precise todo el casuismo técnico de desarrollo de las disposiciones de la ley en que se apoyan, lo cual es muy frecuente en el sector eléctrico dado su alto componente técnico. Véase GARCÍA DE ENTERRÍA y FERNÁNDEZ 2017, 216.

<sup>9</sup> La Ley 20.571 fue publicada en 2012. No obstante, se trata de un texto legal cuyo origen se sitúa en un proyecto de ley presentado en el Senado chileno por el senador Antonio Horvath Kiss en el año 2008. El calificativo de “*net billing*” usado para referirse a dicha ley se deriva del método de compensación de los excedentes de energía inyectados en la red de distribución, conocido usualmente como “*net billing*” al venir ligado a la compensación de determinados componentes de la factura eléctrica.

una vez han sido valorados por la compañía distribuidora. De esta forma, la normativa sobre autoconsumo pretende fomentar la instalación de dispositivos de generación eléctrica en los hogares y empresas.

En España, la ordenación de la actividad de autoconsumo, tras un intento de desarrollo reglamentario que no llegó a fructificar<sup>10</sup>, tuvo lugar con la aprobación de la Ley del Sector Eléctrico (LSE). En el artículo 9 de la LSE se contempla, en sus 5 apartados, una regulación esencial de la actividad que fue posteriormente desarrollada a nivel reglamentario por el Real Decreto 900/2015. La norma reglamentaria consta de 6 títulos y 25 artículos, destacando la amplitud del régimen transitorio que incorpora<sup>11</sup>.

En el caso español, puede percibirse con claridad que las disposiciones de la normativa sobre autoconsumo priorizan la sostenibilidad económica y financiera del sistema eléctrico en detrimento de la penetración de esta actividad, especialmente, entre los consumidores conectados en baja tensión<sup>12</sup>. No en vano, en el propio Preámbulo de la LSE se indica que entre las finalidades principales de la ley en relación con el autoconsumo se encuentra la de garantizar la sostenibilidad económica del sistema eléctrico en su conjunto y que los autoconsumidores contribuirán a la financiación de los costes y servicios del sistema en la misma cuantía que el resto de consumidores.

La regulación adoptada en sendos ordenamientos ha sido recibida de forma muy distinta. Si bien en Chile se han aprobado varias reformas normativas (especialmente en lo que se refiere al procedimiento de conexión establecido en el Decreto n.º 71), ha existido un consenso político y social en relación a las disposiciones de la Ley 20.571 y su Reglamento<sup>13</sup>. En España, por el contrario, la regulación del autoconsumo de energía eléctrica ha tenido desde sus inicios una amplia y negativa repercusión social<sup>14</sup>, a la que ha

<sup>10</sup> Se trata del fallido "Proyecto de Real Decreto por el que se establece la regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de la modalidad de suministro de energía eléctrica con Balance Neto" elaborado en el año 2011, que no llegó a ser aprobado por el Gobierno de Rodríguez Zapatero (a pesar de contar el visto bueno del regulador español, Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia [CNMC]).

<sup>11</sup> El Reglamento incluye hasta diez Disposiciones transitorias que se ocupan de cuestiones tan destacadas como el régimen económico transitorio del autoconsumo o los equipos de almacenamiento de energía.

<sup>12</sup> Es preciso destacar a este respecto que en el momento en que se aprueba la LSE el sistema eléctrico español adolecía de un importante déficit (el conocido como "déficit de tarifa") que justificó la incorporación en la norma del denominado principio de sostenibilidad económica y financiera del sistema (art. 13), de acuerdo con el cual los costes del sistema eléctrico serán financiados mediante los ingresos generados por el mismo sistema. De tal forma que en Ley se establece que los ingresos del sistema serán suficientes para satisfacer la totalidad de los costes del sistema eléctrico (art. 13.4 LSE).

<sup>13</sup> La lectura de las actas de los distintos trámites parlamentarios conducentes a la aprobación de la Ley 20.571 evidencia el consenso entre los senadores y diputados chilenos en la adopción de una normativa como la finalmente aprobada. Disponible en: [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl) [fecha de consulta: 20 de febrero de 2018].

<sup>14</sup> Como prueban las más de 15.000 alegaciones efectuadas durante el trámite de audiencia a una de las versiones del Reglamento finalmente aprobado.

seguido una reacción en sede constitucional y judicial. Baste a este respecto referir que el citado artículo 9 de la LSE fue recurrido ante el Tribunal Constitucional por los Gobiernos de las Comunidades Autónomas de Cataluña y Andalucía<sup>15</sup>, mientras que el RD 900/2015 ha sido objeto de un conflicto positivo de competencia en sede constitucional<sup>16</sup> y una impugnación en su conjunto, finalmente desestimada por el Tribunal Supremo<sup>17</sup>.

## II. Análisis comparado

Tal y como ha sido adelantado, el estudio de Derecho comparado entre los dos ordenamientos jurídicos elegidos se realiza de acuerdo con tres categorías de análisis comprensivas de los elementos más relevantes presentes en la regulación de la actividad de autoconsumo de energía eléctrica, seleccionados a partir del estudio sobre políticas de autoconsumo fotovoltaico elaborado por la Agencia Internacional de la Energía (AIE)<sup>18</sup>. Tales categorías permiten determinar qué sujetos pueden acogerse a las disposiciones sobre autoconsumo, el régimen económico de la actividad y el tratamiento de la energía excedentaria.

### 1. Ámbito subjetivo de aplicación

La primera categoría de análisis pretende identificar los sujetos que pueden acogerse a las disposiciones contenidas en la regulación sobre autoconsumo de cada país.

En Chile, la regulación del autoconsumo de energía eléctrica tiene como beneficiarios a los usuarios finales sujetos a precios regulados que dispongan para su consumo de instalaciones de generación a partir de medios renovables no convencionales, o cogeneración eficiente, de potencia igual o inferior a 100kW (art. 149 *bis* LGSE)<sup>19</sup>. Una delimitación subjetiva con una clara in-

<sup>15</sup> El recurso de inconstitucionalidad promovido por el gobierno catalán fue desestimado por la STC 32/2016, de 18 febrero de 2016, mientras que el del gobierno autonómico andaluz corrió la misma suerte desestimatoria en la STC 72/2016, de 14 de abril de 2016.

<sup>16</sup> Conflicto planteado por el Gobierno de la Generalidad de Cataluña y parcialmente estimado en la STC 68/2017, de 25 de mayo de 2017.

<sup>17</sup> Se trata de la STS 1542/2017, de 13 de octubre de 2017. Sobre este pronunciamiento, véase el comentario de PATÓN GARCÍA 2017.

<sup>18</sup> Las categorías de análisis seleccionadas toman como referencia el informe de la AIE denominado "*Review and analysis of PV self-consumption policies*", que acompaña un documento específico sobre metodología para el análisis de las políticas sobre autoconsumo. Se trata de un estudio comparado sobre regulaciones de autoconsumo de energía eléctrica para instalaciones de generación fotovoltaicas en 20 países (la mayoría miembros de la OCDE). Véase AIE-PVPS 2016.

<sup>19</sup> La determinación de los medios renovables no convencionales o de cogeneración eficiente se contiene en el artículo 225 de la LGSE, apartados a)a) y a)c). En cuanto a los primeros, se incluyen aquellos cuya fuente de energía primaria sea la biomasa, hidráulica, geotérmica, solar,

tencionalidad, ya que al excluir de su ámbito de aplicación a los sujetos con instalaciones de generación con mayor potencia (actividades industriales), la normativa se orienta hacia el fomento del autoconsumo entre los usuarios con instalaciones de menor potencia (hogares y pequeñas y medianas empresas) y que empleen fuentes no contaminantes o con bajo impacto ambiental. De ahí que pueda afirmarse que la normativa chilena sobre autoconsumo se enmarca en el impulso de la “descentralización” de la producción eléctrica y la reducción de las emisiones contaminantes en la generación eléctrica.

No en vano, en los antecedentes del Proyecto de Ley enviado a la Cámara de Diputados con ocasión del segundo trámite parlamentario para la aprobación de la futura Ley 20.571, el Gobierno expuso lo siguiente<sup>20</sup>:

“Estamos confiados en que los avances tecnológicos que no cesan de producirse en materia de generación mediante fuentes renovables no convencionales, serán considerables en las próximas décadas. La generación distribuida en baja tensión debiera posicionarse en el largo plazo como una alternativa accesible para la población en orden a autoabastecer sus consumos y, eventualmente, generar ingresos para las pequeñas empresas o para la economía doméstica de quienes instalen equipos de generación”.

Una tendencia confirmada en el ámbito de las políticas públicas, con posterioridad a la adopción de la Ley 20.571, mediante la presentación de los instrumentos de política energética “Agenda de Energía” (2014) y “Hoja de ruta 2050: hacia una energía sustentable e inclusiva para Chile” (2015), en los que se prevé la estimulación de las energías renovables y el desarrollo de un mercado renovable de autoconsumo “socialmente eficiente”.

Asimismo, y aunque en el articulado de la Ley 20.571 no se recoge una previsión expresa al respecto, en el Decreto n.º 71 se admite la posibilidad del denominado “autoconsumo colectivo”. En concreto, en el artículo 36 de la norma reglamentaria se prevé que varios consumidores “dispongan en conjunto” de una instalación de generación conectada a la red de distribución en la que el consumo y la inyección de energía se registren en equipos de medición generales. En este supuesto, los consumidores podrán acordar con la compañía distribuidora las condiciones por las que la generación e inyección de energía eléctrica en la red “sea prorrateada entre cada uno de ellos”.

---

eólica, mareomotriz y aquellos que determine la Comisión Nacional de la Energía (siempre y cuando contribuyan a diversificar las fuentes de abastecimiento energético y causen un bajo impacto ambiental). En lo que se refiere a los medios de cogeneración eficiente, los mismos son definidos en el citado precepto como aquellos en los que se genera calor y energía eléctrica en un solo proceso de elevado rendimiento energético.

<sup>20</sup> Oficio con Indicaciones del Ejecutivo, de fecha 28 de junio de 2011. Disponible en: [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl) [fecha de consulta: 22 de febrero de 2018].

En España, la norma sobre autoconsumo es de aplicación a cualquier instalación, con independencia de su potencia. Para ello se distinguen en la LSE (art. 9.1) cuatro modalidades de autoconsumo<sup>21</sup>, no obstante lo cual, y al objeto de simplificar la previsión legal, las mismas pueden resumirse en dos categorías principales:

- (i) El denominado suministro con autoconsumo, para aquellos casos en los que las instalaciones de generación de electricidad no están dadas de altas en el registro administrativo de instalaciones de producción (se trata de instalaciones que tienen una potencia contratada no superior a 100 kW). En este supuesto, y a efectos de lo previsto en el artículo 6 LSE, se considera que solo existe un sujeto consumidor<sup>22</sup>.
- (ii) La producción con autoconsumo, en el caso de aquellas instalaciones de generación que sí están dadas de alta en el correspondiente registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica. Aquí se considera que existen dos sujetos; el consumidor y el productor.

La categorización establecida en el mencionado artículo 9.1 de la LSE, como puede comprobarse, es ciertamente compleja (y equívoca), lo cual ha merecido la crítica en una parte de la doctrina<sup>23</sup>.

La principal diferencia entre las citadas categorías (en función de la inscripción, o no, en el registro administrativo de instalaciones de producción) estriba en que para los autoconsumidores con instalaciones no inscritas, no resulta posible vender la energía excedentaria inyectada en las redes eléctricas. Así, en el artículo 9.5 LSE *in fine* se previene que el Gobierno establecerá las condiciones económicas para que las instalaciones dadas de alta en el registro de instalaciones de producción puedan vender energía (lo que a *sensu contrario* excluye a las no inscritas), mientras que en el artículo 14.3 del RD 900/2015 se establece expresamente que para percibir una contraprestación económica por la energía excedentaria la instalación deberá estar acogida a la modalidad de producción con autoconsumo.

En lo que se refiere al autoconsumo colectivo, el artículo 4.3 del RD 900/2015 inicialmente contemplaba una prohibición expresa al respecto al establecer que *"en ningún caso un generador se podrá conectar a la red*

<sup>21</sup> En el artículo 9.1 de la LSE se distinguen las siguientes modalidades de autoconsumo: a) modalidades de suministro con autoconsumo (instalaciones no dadas de alta en el registro de producción); b) modalidades de producción con autoconsumo (instalaciones dadas de alta en el registro de producción); c) modalidades de producción con autoconsumo de un consumidor conectado a través de una línea directa con una instalación de producción (instalaciones dadas de alta en el registro de producción); y d) cualquier otra modalidad de consumo de energía eléctrica proveniente de una instalación de generación de energía eléctrica asociada a un consumidor.

<sup>22</sup> En el artículo 6 LSE se definen los sujetos que intervienen en las actividades conducentes al suministro de energía eléctrica. En lo que aquí interesa, ha de hacerse mención a los productores (personas físicas o jurídicas que generan energía eléctrica) y los consumidores (personas físicas o jurídicas que adquieren la energía eléctrica para su consumo).

<sup>23</sup> Véase DEL GUAYO CASTIELLA *et al.* 2016.



*interior de varios consumidores*". Sin embargo, esta previsión reglamentaria fue anulada por el Tribunal Constitucional en la aludida Sentencia de 25 de mayo de 2017 al considerar que infringía las competencias de desarrollo que corresponden a la Administración autonómica<sup>24</sup>.

En el caso español, queda corroborado que al definir el ámbito subjetivo de aplicación, el legislador no aspira a incentivar la generación distribuida entre los consumidores con menor potencia instalada. Además de ello, es muy llamativo que un aspecto tan destacado como es el empleo de fuentes de generación renovable no sea mencionado en las disposiciones sobre el ámbito de aplicación del artículo 9.1 de la LSE. Y ello a pesar de que España, por imperativo del Derecho de la Unión Europea, queda sujeta al cumplimiento de objetivos vinculantes en materia de generación eléctrica de origen renovable de acuerdo con la vigente Directiva 2009/28/CE<sup>25</sup>. Y si bien el Estado español es libre de decidir la concreta forma en que da cumplimiento a las obligaciones europeas en materia de generación renovable<sup>26</sup>, lo cierto es que la aprobación de la normativa sobre autoconsumo de energía eléctrica constituye una magnífica oportunidad para profundizar en la consumación de los objetivos vinculantes establecidos por la UE.

En conclusión, para esta primera categoría de análisis, existen diferencias muy significativas en los sujetos que pueden acogerse a las disposiciones de la normativa sobre autoconsumo. En Chile, la Ley 20.571 y su Reglamento de desarrollo se orientan de un modo incuestionable al fomento del autoconsumo de origen renovable entre los usuarios eléctricos con instalaciones de menor potencia, que son los que pueden acogerse a las disposiciones de la normativa adoptada. En el caso español, por contra, las disposiciones sobre autoconsumo no incentivan de forma especial esta actividad entre los pequeños y medianos consumidores de energía eléctrica, como tampoco fomentan especialmente el empleo de instalaciones de generación que se sirvan de fuentes de origen renovable al no existir un requisito específico en tal sentido para las instalaciones asociadas al autoconsumidor.

<sup>24</sup> Ente otros extremos, en la STC 68/2017, de 25 de mayo de 2017 se afirma que "*la prohibición que establece el artículo 4.3 del Real Decreto 900/2015 incide en el ámbito de las competencias asumidas por la Generalitat conforme al artículo 133 d) EAC en materia de «fomento y la gestión de las energías renovables y de la eficiencia energética» en su ámbito territorial, y dificulta la consecución de objetivos de eficiencia energética y medioambientales en línea con los establecidos por la Directiva 2009/28/CE*".

<sup>25</sup> En el artículo 3 de la mencionada Directiva, se establece un objetivo para el consumo energético de la Unión consistente en una cuota 20% de energía procedente de fuentes renovables y una cuota en el consumo final de energía en el transporte de origen renovable del 10% para cada Estado miembro.

<sup>26</sup> En este sentido, resulta pertinente hacer mención a la STJUE de 20 de septiembre de 2017 (asuntos acumulados C-215/16, C-216/16, C-220/16 y C-221/16). En este pronunciamiento, el TJUE afirma en relación a la obligación de fomento de las energías renovables establecida en la mencionada Directiva 2009/28/CE, que los mecanismos de fomento contemplados en la propia Directiva (art. 3) son potestativos para los Estados miembros, disponiendo de un amplio margen de apreciación con relación a las medidas a implementar para alcanzar los objetivos nacionales vinculantes asignados a cada Estado.

Uno de los aspectos que ofrece un mayor contraste estriba en la categorización que se efectúa en la Ley española (modalidades de autoconsumo). Al establecer una diferencia expresa en el artículo 9.1 LSE entre los autoconsumidores que solo poseen la condición de consumidores (no pueden vender ni compensar su energía excedentaria) y aquellos que ostentan, al mismo tiempo, la condición de consumidores y productores (si pueden vender la energía sobrante), la norma española se mueve en categorías rígidas y obsoletas, ajenas a la transformación que en el sector eléctrico representa el autoconsumo y que se resume en un concepto novedoso cada vez más generalizado: el prosumidor (sujeto que al mismo tiempo es productor y consumidor)<sup>27</sup>. La regulación chilena es en este punto mucho más acorde a la evolución que desde el plano subjetivo representa el autoconsumo de energía eléctrica. No obstante lo cual, es preciso poner de relieve que el número de instalaciones acogidas a las disposiciones de la Ley 20.571 tras varios años transcurridos de su entrada en vigor, es llamativamente reducido<sup>28</sup>. Si bien parece que esto último atiende más a cuestiones relacionadas con la falta de madurez del mercado fotovoltaico para instalaciones domésticas y al dilatado periodo de amortización de la instalación de autoconsumo<sup>29</sup>.

## 2. “Cargos”, peajes e impuestos que deben ser satisfechos por la energía autoconsumida

La segunda categoría de análisis viene referida a los “cargos”, peajes e impuestos que deben satisfacer los autoconsumidores por producir, consumir y/o vender su propia energía. Como punto de partida, es preciso llevar a cabo una brevísima delimitación al objeto de fijar la naturaleza y alcance de cada uno de estos tres conceptos, si bien se trata de una tarea compleja puesto que los límites conceptuales entre tales categorías no siempre son claros. Siguiendo la distinción establecida en la legislación eléctrica española<sup>30</sup>, el concepto de “cargos” fue introducido por la LSE y se identifica con aquellos pagos a que vienen obligados los sujetos del sector eléctrico

<sup>27</sup> Este neologismo resulta cada vez más frecuente entre organismos e instituciones especializadas. Véase COMISIÓN EUROPEA 2015, pág. 2.

<sup>28</sup> Según datos de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el número de instalaciones declaradas ascendía en diciembre de 2017 a un total de 1.368. Véase SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES 2017.

<sup>29</sup> El Ministerio de Energía chileno ha intentado en este sentido contribuir al abaratamiento de los costes de las instalaciones fotovoltaicas mediante el *Programa Techos Solares Públicos*. Una iniciativa nacida del Eje 3 de la “Agenda de Energía” en el año 2014 y cuyo objetivo consiste en promover la instalación de sistemas fotovoltaicos en los techos de edificios públicos con la finalidad de contribuir a la maduración del mercado fotovoltaico de autoconsumo en Chile.

<sup>30</sup> Véase a este respecto la exposición de motivos de la LSE española, en la que se establece que “la diferenciación de peajes y cargos responde a la terminología utilizada en las directivas europeas y a la conveniencia de diferenciar los pagos por contribución a la cobertura de los costes de las redes de transporte y distribución, peajes, de aquellos pagos relacionados con otros aspectos regulados del sistema, cargos”. La justificación para acudir aquí a la LSE estriba en que en la regulación del autoconsumo de energía eléctrica en España posee una especial incidencia la atribución a los autoconsumidores de “cargos” y peajes por la energía autoconsumida.

destinados a cubrir los costes regulados del sistema no cubiertos por otros ingresos (v.gr. la retribución específica de la generación eléctrica renovable). Por su parte, los peajes se corresponden con los pagos destinados a cubrir el coste de las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica, siendo una figura común en ambos ordenamientos jurídicos. Y los impuestos consisten en los tributos a satisfacer por el consumo eléctrico, ya sean impuestos indirectos de carácter general (Impuesto sobre el Valor Añadido) o especial (en España, el Impuesto Especial sobre la Electricidad), o impuestos calificados como directos (como es el caso del Impuesto al Valor de la Producción de Energía Eléctrica)<sup>31</sup>.

En el caso chileno, la normativa sobre autoconsumo no contempla el pago de “cargos” o peajes a satisfacer por la energía autoconsumida (generada en la propia instalación del autoconsumidor). Por lo tanto, el autoconsumidor solo contribuirá a los costes del sistema (singularmente, de las redes eléctricas) cuando haga uso del mismo al adquirir energía de su distribuidora o inyectarla en la red<sup>32</sup>. En lo que se refiere al caso de los impuestos, existe una exención específica establecida en el artículo 149 *quinquies* de la LGSE en relación a los pagos, compensaciones o ingresos obtenidos por los autoconsumidores derivados de la inyección de energía excedentaria en la red de distribución. En concreto, en el citado precepto se establece lo siguiente:

“Los pagos, compensaciones o ingresos percibidos por los clientes finales en ejercicio de los derechos que les confieren los artículos 149 bis y 149 ter, no constituirán renta para todos los efectos legales y, por su parte, las operaciones que tengan lugar conforme a lo señalado en tales disposiciones no se encontrarán afectas a Impuesto al Valor Agregado.

[...]”.

Por lo tanto, la normativa chilena se orienta a favorecer el desarrollo del autoconsumo mediante el otorgamiento, para este caso, de ventajas fiscales en relación con la utilidad económica derivada de la inyección de la energía excedentaria en la red eléctrica. La exención fiscal establecida legalmente vino precedida de un estudio económico por la Hacienda chilena en el que se cuantificó de forma prospectiva el impacto económico que provocaría esta medida, considerando el legislador chileno que el interés público subyacente en el desarrollo del autoconsumo de energía eléctrica había de primar sobre

<sup>31</sup> Tales tipos de impuestos se citan a efectos meramente ejemplificativos, sin ánimo alguno de exhaustividad.

<sup>32</sup> En concreto, en el artículo 181° de la LGSE se previene que en la estructura de los precios a nivel de distribución se considerarán, en lo que se refiere a la repercusión por la utilización de las redes eléctricas, los “cargos” destinados a remunerar los sistemas de transporte (contemplados en los arts. 115° y 116° LGSE) así como el “valor agregado por concepto de costos de distribución”. Este último incluye, entre otros conceptos, los costes estándares de inversión, mantenimiento y operación de las redes de distribución (art. 182°.3 LGSE).

los menores ingresos a obtener por la no tributación de las operaciones relativas a la energía excedentaria<sup>33</sup>.

La normativa española difiere notablemente de la chilena en este aspecto regulatorio. En el artículo 9.3 de la LSE se establece que los autoconsumidores *"tendrán la obligación de contribuir a los costes y servicios del sistema por la energía autoconsumida"* (cuando la instalación esté conectada a la red), viniendo para ello obligados a *"pagar los mismos peajes de acceso a las redes, cargos asociados a los costes del sistema y costes para la provisión de los servicios de respaldo del sistema que correspondan a un consumidor no sujeto a ninguna de las modalidades de autoconsumo"*. En desarrollo de esa previsión legal en el RD 900/2015 se establece que los autoconsumidores deberán abonar: (i) los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución (art. 16); (ii) cargos asociados a los costes del sistema eléctrico que incluyen la retribución específica de energías renovables, anualidades del déficit de tarifa, etc. (art. 17); y (iii) el "cargo" por otros servicios del sistema relativo a la función de respaldo del conjunto del sistema eléctrico (art. 18). La incorporación en la norma reglamentaria de este último "cargo" ha levantado una amplia polémica en España, al punto de que el mismo ha pasado a ser conocido con el sobrenombre de *"impuesto al sol"* (extendido en ocasiones, con carácter general, al propio RD 900/2015)<sup>34</sup>. La razón para ello estriba en que la base de cálculo de dicho "cargo" viene conformada por el autoconsumo horario (consumo horario neto procedente de la instalación de generación). Es decir, aquella energía producida en la propia instalación del autoconsumidor que no circula por la red eléctrica, lo que se considera (no sin razón) puede tener un efecto desincentivador de la actividad de autoconsumo.

Nuevamente, las diferencias entre sendas regulaciones son significativas. En Chile el legislador ha apostado de forma decidida por incentivar el autoconsumo de origen renovable o cogeneración, primando el desarrollo de esta actividad frente a la obtención de mayores ingresos para la Hacienda Pública, como se corrobora con la exención fiscal que se recoge en el artículo 149 *quinquies* de la LGSE respecto de las operaciones con valor económico asociadas la energía excedentaria. En España, el contexto de fuerte déficit del sector eléctrico en el que se aprobó la LSE y el principio de sostenibilidad económica y financiera que preside esa norma influyó decisivamente en la adopción de un modelo regulatorio poco propicio para el desarrollo de la actividad de autoconsumo. A pesar de que legalmente se contempla el establecimiento de reducciones respecto del abono de peajes y "cargos" para los consumidores con instalaciones de menor potencia<sup>35</sup>, ni el artículo 9 de la

<sup>33</sup> Véase COMISIÓN DE HACIENDA, Cámara de Diputados 2011.

<sup>34</sup> Baste, a modo de ejemplo, citar a CALVO VÉRGEZ 2016.

<sup>35</sup> En concreto, en el artículo 9.3 LSE se establece que *"de forma excepcional y siempre que se garantice la seguridad y la sostenibilidad económica y financiera del sistema, con las condiciones que el Gobierno regule, se podrán establecer reducciones de peajes, cargos y costes para determinadas categorías de consumidores de baja tensión de la modalidad de suministro con autoconsumo. En todo caso, tanto la potencia máxima contratada de consumo como la instala-*

LSE ni su desarrollo reglamentario mediante el RD 900/2015 son normas concebidas para fomentar la implantación de instalaciones de autoconsumo. Esta conclusión se refuerza si se acude al aludido estudio de la AIE sobre regulación del autoconsumo fotovoltaico, en el que se comprueba que la existencia de un "carga" calculado sobre la electricidad consumida que se genera en la propia instalación del autoconsumidor no encuentra parangón en los 19 ordenamientos jurídicos de países de la OCDE analizados por la AIE junto al español<sup>36</sup>.

No obstante, a pesar de que la regulación española es ciertamente desfavorable para el autoconsumidor en esta categoría de análisis, resulta conveniente tener en cuenta que la cuestión de la contribución del autoconsumo a los costes de los sistemas eléctricos constituye una problemática regulatoria de primer orden que se irá intensificando a medida que la descentralización de los sistemas eléctricos gane peso. Partiendo de la base de que el autoconsumo tiene como objetivo la "desconexión" del autoconsumidor de la red y ello, consecuentemente, ha de traducirse en una disminución de los ingresos del sistema, el problema viene dado porque una mayor penetración de la generación distribuida no hace disminuir los costes del sistema. Por una parte, será necesario seguir manteniendo grandes instalaciones de generación que den soporte a los consumidores descentralizados cuando el viento no sople o la radiación solar no resulte suficiente para satisfacer la demanda. Por otra parte, los sistemas de generación distribuida no hacen disminuir los costes de operación de las redes eléctricas. De hecho, los expertos afirman que la difusión del autoconsumo hará precisas redes eléctricas inteligentes, capaces de dar respuesta a inyecciones de fluido eléctrico desde localizaciones dispersas y, en muchos casos, de carácter intermitente (fruto de emplear medios de generación renovables), lo cual requiere de importantes inversiones para adecuar redes eléctricas a este nuevo modelo de suministro eléctrico<sup>37</sup>.

En consecuencia, si bien la regulación chilena se sitúa en este extremo en línea con la adoptada por los países con ordenamientos más avanzados en materia autoconsumo y resulta mucho más ventajosa desde la óptica del consumidor que la española<sup>38</sup>, esta categoría de análisis podrá verse sujeta a importantes cambios normativos en un futuro próximo. Unos cambios que pasarían por la incorporación de nuevas obligaciones económicas a cargo de los autoconsumidores destinadas a cubrir los costes del sistema en un

---

*da de generación no serán superiores a 10 kW". Y al amparo de esa posibilidad legal, en la Disposición Transitoria Primera (Régimen económico transitorio de aplicación al autoconsumo) del RD 900/2015 se contempla que "los consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo tipo 1 conectados en baja tensión cuya potencia contratada sea inferior o igual a 10 kW estarán exentos del pago del cargo transitorio por energía autoconsumida previsto en este apartado".*

<sup>36</sup> Véase AIE-PVPS 2016, *op. cit.*

<sup>37</sup> Entre otros estudios recientes, véase MIT 2015 y 2016, *op. cit.*

<sup>38</sup> En el ya mencionado estudio de la AIE sobre regulación fotovoltaica Chile es uno de los 20 países analizados.

escenario de descentralización del sector eléctrico, tal y como ha sucedido en algunos estados norteamericanos con elevados ratios de penetración de generación distribuida<sup>39</sup>.

### 3. Remuneración de la energía excedentaria no consumida e inyectada en la red de distribución

La tercera y última categoría de análisis viene referida a una cuestión nuclear en la regulación del autoconsumo de energía eléctrica: la posibilidad de vender o compensar la energía eléctrica excedentaria inyectada en la red por el autoconsumidor.

En el caso de la normativa chilena, el propio título de la Ley 20.571 es expresivo del objetivo principal perseguido por la norma: regular el pago de las tarifas a los autoconsumidores por sus vertidos de energía excedentaria a la red de distribución. Del conjunto de disposiciones presentes en la Ley y su desarrollo reglamentario por el Decreto n.º 71, se extrae el esquema de compensación que se sintetiza en los siguientes cuatro puntos:

- (i) La medición de las inyecciones de energía excedentaria en la red de distribución es responsabilidad de las compañías distribuidoras, debiendo disponer el consumidor de un equipo de medición *“capaz de medir las inyecciones que se realicen a la red de distribución eléctrica”* (art. 36 Decreto n.º 71).
- (ii) En el artículo 149 *bis* de la LGSE se establece que las inyecciones de energía excedentaria en la red de distribución serán valoradas al precio que las empresas distribuidoras facturen a sus clientes regulados<sup>40</sup>.
- (iii) Los excedentes de energía valorados de conformidad con la metodología anterior, se descuentan por la empresa distribuidora de la factura del consumidor correspondiente al mes en el que se realizaron las inyecciones. En concreto, en el artículo 40 del Decreto n.º 71 se indica que el descuento se produce sobre *“el valor correspondiente al cargo por energía de la facturación correspondiente [...]”*. De esta forma, la minoración del importe en la factura eléctrica se centra tan solo en uno de los componentes (energía) que las distribuidoras repercuten a los consumidores.

<sup>39</sup> Por ejemplo, en California se establecieron nuevas obligaciones a partir de julio de 2017 para la generación distribuida que incluyen tanto cargos fijos como variables por cada kWh consumido, destinados a financiar diversos costes del sistema (entre ellos, programas contra la pobreza energética.) Véase *California Public Utilities Commission* (Decisión (D.) 16-01-044).

<sup>40</sup> En el ordenamiento chileno los clientes regulados son aquellos cuyo suministro se encuentra sujeto a fijación de precios de acuerdo con lo establecido en el artículo 147 LGSE. En el Decreto n.º 71, en coherencia con lo dispuesto a nivel legal, se establece respecto de la metodología de valoración de las inyecciones realizadas por los consumidores que las mismas *“serán valorizadas al precio de nudo de energía que las Empresas Distribuidoras deban traspasar mensualmente a sus clientes finales”*.

- (iv) De acuerdo con lo establecido en el artículo 149 *ter* LGSE, el pago de los excedentes de energía no compensados (en la factura del mes correspondiente o facturas eléctricas subsiguientes) deberá ser abonado al autoconsumidor por la compañía distribuidora remitiendo al titular "*un documento nominativo representativo de las obligaciones de dinero emanadas de las inyecciones no descontadas*". Asimismo, en los artículos 149 *ter* de la LGSE y 41, 42 y 43 del Decreto n.º 71, se regula la posibilidad de que los autoconsumidores traspasen la energía excedentaria inyectada en la red a las empresas obligadas a cumplir con los objetivos vinculantes de inyecciones de energía procedente de fuentes renovables. En concreto, estos traspasos podrán efectuarse a favor de las empresas obligadas según el artículo 150 *bis* de la LGSE a cumplir con dichos objetivos vinculantes en los sistemas de capacidad superior a 200MW<sup>41</sup>.

A la vista de lo anterior, es manifiesto que las disposiciones sobre autoconsumo también han sido diseñadas en Chile para establecer un régimen claramente ventajoso de cara a la compensación de los excedentes eléctricos generados.

Téngase en cuenta que el régimen adoptado permite la optimización de la instalación de generación eléctrica, ya que a la reducción de la energía demandada de la red propia del autoconsumo, se une la posibilidad de minorar el importe de la factura eléctrica por la energía demandada de la red. Ello en la medida en que la energía excedentaria que no se consume es medida, valorada y compensada en la facturación eléctrica del consumidor o abonada por la distribuidora cuando la compensación no resulta posible. Lo cual permite obtener un aprovechamiento de la totalidad de la electricidad producida en la instalación, tanto la generada y consumida localmente, como la inyectada a la red de distribución (repercutiendo de este modo en el periodo de amortización de la inversión). Además, la posibilidad establecida en el artículo 149 *ter* de traspasar los excedentes a las compañías obligadas a cumplir con determinados objetivos de generación renovable, contribuye asimismo a estimular el mercado de certificados verdes en el país<sup>42</sup>.

En España, la regulación presenta importantes diferencias en función de la modalidad a la que se adscriba el autoconsumidor. Como ya se ha visto, los autoconsumidores acogidos a la modalidad de suministro con autoconsumo (potencia contratada  $\leq 100\text{kW}$ ) tienen vedado vender la energía excedentaria generada en sus instalaciones (arts. 9.5 LSE y 14.3 RD 900/2015). Es

<sup>41</sup> La Ley n.º 20.257 introdujo el artículo 150 *bis* en la LGSE. Este precepto impone a las empresas generadoras de energía eléctrica, que operen en el Sistema Eléctrico Nacional, la obligación de "*que una cantidad de energía equivalente al 10% de sus retiros en cada año calendario haya sido inyectada a cualquiera de dichos sistemas, por medios de generación renovables no convencionales, propios o contratados*".

<sup>42</sup> DARDATI *et al.* 2015. Para estos autores, entre las ventajas del modelo de "*cuotas transables*" (certificados verdes) establecido a partir de la aprobación de la Ley 20.257 figura el hecho de que este sistema permite minimizar los costes del sistema eléctrico.



decir, aquella energía que no consuman o almacenen será entregada a la red eléctrica de forma gratuita, sin percibir contraprestación alguna por ello. En lo que respecta a los autoconsumidores cuyas instalaciones están inscritas en el registro administrativo de generación (producción con autoconsumo), la venta de la energía excedentaria se realiza en los mismos términos que la de los productores no acogidos a autoconsumo, pudiendo contratar la venta de la energía mediante la participación en el mercado mayorista o la suscripción de contratos bilaterales (art. 26 LSE).

Las previsiones de la regulación española en esta categoría de análisis resultan ciertamente difíciles de entender para el caso de las instalaciones subsumidas en la modalidad de producción con autoconsumo. En el Informe evacuado por el regulador español (CNMC) durante la tramitación del RD 900/2015, la no retribución de la energía excedentaria para esta categoría pretendió justificarse en que los vertidos dispersos de energía eléctrica desde instalaciones con pequeña potencia pueden generar sobrecostes al sistema y en el hecho de que las instalaciones que prevean realizar vertidos frecuentes, pueden acogerse a la modalidad de suministro con autoconsumo<sup>43</sup>. Sin embargo, tales razones parecen más bien encaminadas a justificar un régimen regulatorio con una separación rígida entre las figuras de producción y consumo eléctrico, escasamente compatible con la disrupción que supone el autoconsumo y la figura emergente del "prosumidor". Ello al margen de que la prohibición de venta o compensación de la energía eléctrica inyectada en las redes por los sujetos acogidos a la modalidad de suministro con autoconsumo, se asemeja bastante a la consagración normativa de un supuesto de "enriquecimiento injusto" en perjuicio del autoconsumidor que vierte su energía excedentaria en la red de forma gratuita<sup>44</sup>.

<sup>43</sup> CNMC 2015, 22. En concreto, el regulador español se manifestó sobre esta cuestión afirmando que "se comparte el planteamiento según el cual, dentro de la modalidad de suministro con autoconsumo, no ha de existir contraprestación económica por la energía excedentaria ocasionalmente cedida a la red. Aquellas instalaciones de autoconsumo en las que ese prevea que esto puede ocurrir con relativa frecuencia cuentan con la posibilidad de acogerse a la modalidad de producción con autoconsumo, la cual exige la debida inscripción de la instalación de generación en el correspondiente registro". En el mismo sentido, véase también CONSEJO DE ESTADO 2015.

<sup>44</sup> Piénsese, por ejemplo, que una instalación de 100kW acogida a esta modalidad (en sentido estricto, no estamos ante una instalación "pequeña"), estaría poniendo a disposición del sistema eléctrico energía de forma totalmente gratuita. A mi juicio, esta situación cumple con los tres requisitos exigidos por la jurisprudencia del Tribunal Supremo español en relación a la concurrencia de un supuesto de "enriquecimiento injusto" proscrito en Derecho, como son (i) el aumento del patrimonio del beneficiado (el sistema eléctrico recibe una inyección gratuita de energía eléctrica); (ii) correlativo empobrecimiento del perjudicado (el autoconsumidor produce energía que entrega a la red y no ve retribuida); y (iii) ausencia de justo título que ampare tal situación, en tanto que la prohibición de compensación o remuneración de la energía excedentaria carece en la norma de específicas razones técnicas o económicas que la justifiquen. Es más, la exigencia de la inscripción en el registro de productores carece de sentido jurídico para el caso de aquellas personas físicas o jurídicas que no se dediquen *ex profeso* a la generación de energía eléctrica, puesto que el artículo 6.1.b) LSE define a los productores como aquellas personas que tienen la -función- de generar energía eléctrica, algo que es evidente no sucede en el caso de los consumidores domésticos o la PYME.



Considerando los dos modelos regulatorios descritos, no ofrece excesiva duda que el de Chile presenta una ordenación mucho más favorable para el desarrollo del autoconsumo entre las instalaciones de generación distribuida de menor potencia, puesto que permite obtener una utilidad económica de la práctica totalidad de la energía generada, ya sea por su consumo instantáneo o bien por la posibilidad de efectuar compensaciones en la factura eléctrica. Asimismo, al admitir el traspaso de excedentes a las compañías obligadas a cumplir con objetivos de generación de origen renovable, la normativa chilena también trata de estimular el mercado eléctrico renovable. Frente a este modelo regulatorio, las disposiciones de la LSE y el RD 900/2015 determinan una separación estanca entre modalidades de autoconsumo, con una prevalencia de la diferenciación entre las figuras de productor y consumidor que imposibilita la compensación de la energía excedentaria, a salvo de la inscripción de la instalación en el registro administrativo de producción. Un esquema que no parece precisamente estar diseñado con la finalidad de promover el crecimiento de la generación distribuida<sup>45</sup>.

## Conclusiones

Si la elaboración de una regulación sobre autoconsumo adecuada a las sobresalientes innovaciones tecnológicas que vivimos en nuestros días y a la exigencia de un menor impacto ambiental en la generación y suministro eléctrico pudiera equipararse a una carrera automovilística, podríamos decir que Chile se ha situado en la *pole position*, mientras que España se ha visto relegada a los últimos puestos de la parrilla de salida.

Como se ha podido ver a lo largo de este trabajo, la Ley 20.571 y el Decreto n.º 71 adoptados en Chile se encaminan, con poco margen para la duda, a fomentar la generalización del autoconsumo de energía eléctrica entre los consumidores con menor potencia instalada. Los debates parlamentarios que precedieron a la aprobación del mencionado texto legal permiten apreciar, además de una coincidencia sobre el proyecto de Ley con independencia del color político, el afán de los actores implicados porque Chile volviese a ser un país pionero en ocuparse de regular una importante transformación del sector eléctrico<sup>46</sup>.

<sup>45</sup> Muy expresiva de la intención del legislador español en relación al autoconsumo resulta la exposición de motivos de la LSE, en la que se indica que *"la ley tiene por finalidad garantizar un desarrollo ordenado de la actividad, compatible con la necesidad de garantizar la sostenibilidad técnica y económica del sistema eléctrico en su conjunto"*.

<sup>46</sup> Volviendo a los trámites parlamentarios previos a la aprobación de la Ley 20.571, el representante de la Asociación de Empresas Eléctricas A.G. manifestó que Chile *"ha sido precursor de las reformas regulatorias a nivel internacional, las cuales se hicieron antes que en Inglaterra, Estados Unidos o Nueva Zelanda, por tanto, no hay motivos para no ser nuevamente pioneros"*. Disponible en: [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl) [fecha de consulta: 28/02/2018]

En mi opinión, tres características de la regulación chilena sobre autoconsumo merecen ser destacadas de forma especial:

- (i) El hecho de que las disposiciones de la normativa chilena estén dirigidas a fomentar, desde un plano subjetivo, el autoconsumo entre los consumidores domésticos y la PYME;
- (ii) La exigencia de que los sujetos que se acojan a la normativa sobre autoconsumo hayan de disponer necesariamente de instalaciones de generación a partir de fuentes de energía renovables o cogeneración eficiente; y
- (iii) La previsión de que los autoconsumidores puedan compensar en su factura eléctrica (término de energía) la energía excedentaria inyectada en la red de distribución.

Estos tres elementos (principalmente) son los que, a mi juicio, hacen que la regulación chilena se oriente de forma adecuada hacia el futuro diseño de los sistemas eléctricos, merced a la transición energética que estamos viviendo en nuestros días. Es decir, se trata de características regulatorias que están destinadas a “acomodar” o preparar la transición energética, puesto que la futura consolidación de la generación eléctrica distribuida de origen renovable pasa por ser poco menos que una evidencia<sup>47</sup>. De ahí que la valoración de dicha regulación deba ser muy positiva, puesto que trata de anticiparse a una actividad incipiente que en un futuro próximo tendrá un gran impacto en nuestras sociedades<sup>48</sup>. Ello sin perjuicio de que los resultados de la aplicación práctica de la Ley 20.571 y su Reglamento de desarrollo no hayan resultado del todo exitosos, dado que, ciertamente, el número de instalaciones acogidas a la Ley 20.571 solo puede ser calificado de modesto. Además, teniendo en cuenta que el nivel de penetración de las energías de origen renovable en el *mix* energético de Chile todavía es limitado en comparación con algunos estados norteamericanos o europeos<sup>49</sup>, también resulta evidente que la legislación eléctrica chilena deberá ir incorporando paulatinamente modificaciones tendentes a regular mecanismos de disponibilidad ante la intermitencia de las energías renovables o el papel de los denominados “agregadores” de demanda. Estas cuestiones relacionadas con la masificación de la generación renovable y dispersa, por ejemplo, ya ocupan un papel muy destacado en el

<sup>47</sup> Son innumerables los estudios e informes que se centran en el análisis de las características que presentará esa próxima configuración del sector eléctrico. En España, véase DELOITTE 2018. En el mismo, una de las conclusiones obtenidas consiste en que las Administraciones Públicas necesitan dar un paso decidido hacia la transición del modelo energético.

<sup>48</sup> Como recuerda el profesor ARIÑO, la elaboración de un Derecho Administrativo que “mire hacia adelante” debe ahondar en las tensiones de intereses y en las demandas actuales y futuras de nuestra sociedad. Véase ARIÑO ORTIZ 2011, 30.

<sup>49</sup> En este sentido, a modo de ejemplo, baste considerar que en julio de 2018 la energía eléctrica de origen solar (termosolar y fotovoltaica) y eólica generada en el Sistema Eléctrico Nacional chileno representa un 11,5% del total (4,9% y 5,6%, respectivamente) frente a un 41,4% de energía eléctrica procedente del carbón. Véase COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL 2018, 1.

conjunto de propuestas legislativas de la Unión Europea de próxima aprobación ("*clean package*").

A diferencia del caso chileno, la normativa sobre autoconsumo adoptada en España ha dotado de un marco jurídico restrictivo y nada ambicioso a esta actividad, dejando al margen objetivos de fomento o promoción de la generación distribuida. Además, la regulación resulta claramente alejada de los principios que en la actualidad inspiran el Derecho europeo de la energía, entre los que se encuentran de forma muy destacada la protección del medio ambiente (mediante la generación eléctrica de origen renovable) y el papel protagonista del consumidor en el suministro<sup>50</sup>. De hecho, el próximo paquete energético europeo de próxima aprobación, apunta a la necesidad de realizar importantes cambios en la normativa española de aprobarse en los términos propuestos por la Comisión Europea<sup>51</sup>, lo cual situaría al legislador español claramente "*a remolque*" del Derecho europeo de la energía y, más en general, del desarrollo de la industria eléctrica.

En cualquier caso, el autoconsumo de energía eléctrica es una actividad todavía en una fase inicial. A medida que su implantación sea mayor, es probable que la regulación haya de adaptarse a las contingencias tecnológicas que puedan producirse y, muy singularmente, al impacto económico en los sistemas eléctricos de una generación dispersa masificada.

## Bibliografía citada

- AIE-PVPS (2016): "Review and analysis of PV self-consumption policies", Report IEA-PVPS T1-28:2016. Disponible en: [www.iea-pvps.org](http://www.iea-pvps.org) [fecha de consulta: 10 de marzo de 2018].
- ARIÑO ORTIZ, Gaspar (2011): *Lecciones de Administración (y Políticas Públicas)* (Madrid, Iustel), 972 pp.
- CALVO VÉRGEZ, Juan (2016): "A vueltas con la nueva regulación del autoconsumo eléctrico y con la aplicación del llamado "impuesto al sol": algunas consideraciones", en: *Revista Aranzadi Doctrinal*, n.º 1/2016, pp. 113-130.
- Comisión de Hacienda, Cámara de Diputados (2011): Informe de 7 de octubre de 2011. Disponible en: [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl) [fecha de consulta: 12 de marzo de 2018].
- Coordinador Eléctrico Nacional (2018): "Reporte energético. Agosto 2018". Disponible en: [www.coordinador.cl](http://www.coordinador.cl) [fecha de consulta: 20 de agosto de 2018].
- CNMC (2015): Informe IPN/DE/011/15, de 8 de julio de 2015, sobre la propuesta de R.D. por el que se establece la regulación de las condiciones administrativas técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.

<sup>50</sup> Véase ENCINAR ARROYO 2017, 12.

<sup>51</sup> La Comisión Europea presentó el 30 de noviembre de 2016 un nuevo paquete energético. En la propuesta de nueva Directiva sobre fomento de las energías renovables, se contemplan tres aspectos regulatorios especialmente interesantes y novedosos en relación con el autoconsumo, entre los que se incluye la obligación para los Estados miembros (art. 21.1 de la propuesta de futura Directiva) de garantizar el derecho a la venta de la energía eléctrica excedentaria generada en las instalaciones de los "*prosumidores*" (también en instalaciones de menor potencia).

- COLMENAR SANTOS *et al.* (2015): *Generación distribuida, autoconsumo y redes eléctricas inteligentes* (Madrid, UNED), 871 pp.
- Consejo de Estado (2015): Dictamen n.º 820/2015, de 17 de septiembre de 2015, sobre el Proyecto de Real Decreto de Autoconsumo.
- DARDATI, Evangelina, DE ELEJALDE, Ramiro, y FUENTES, Fernando (2015): "Las energías renovables no convencionales en Chile" en: GARCÍA, Carlos José [Ed.], *Economía y Energía. La experiencia chilena* (Santiago de Chile, Ediciones Universidad Alberto Hurtado), pp. 405-440.
- DEL GUAYO CASTIELLA, Iñigo, DOMINGO LÓPEZ, Enrique y LEIVA LÓPEZ, Alejandro (2016): "Régimen jurídico del auto-consumo en España. A propósito del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre", en: AA.VV. *Riesgo regulatorio en las energías renovables II* (Navarra, Thomson Reuters), pp. 103-142.
- Deloitte (2018): "Una transición inteligente hacia un modelo energético sostenible para España en 2050: la eficiencia energética y la electrificación". Disponible en: [www2.deloitte.com](http://www2.deloitte.com) [fecha de consulta: 7 de marzo de 2018].
- ENCINAR ARROYO, Nuria (2017): "El consumidor como centro del mercado eléctrico Europeo", en: *Cuadernos de Energía*, N.º 52, julio 2017, pp. 9-16.
- GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo y FERNÁNDEZ, Tomás-Ramón (2017): *Curso de Derecho Administrativo I* (Navarra, Thomson-Civitas), 872 pp.
- MIT (2015): "The future of solar energy. An interdisciplinary MIT study" en: *Energy Initiative Massachusetts Institute of Technology*. Disponible en: [www.energy.mit.edu](http://www.energy.mit.edu) [fecha de consulta: 13 de febrero de 2018]
- MIT (2016): "Utility of the future. A Mit Energy Initiative response to an industry in transition" en: *Energy Initiative Massachusetts Institute of Technology*. Disponible en: [www.energy.mit.edu](http://www.energy.mit.edu) [fecha de consulta: 13 de febrero de 2018]
- PATÓN GARCÍA, Gemma (2017): "El derecho de autoconsumo eléctrico versus el "impuesto al sol": comentarios a la Sentencia del Tribunal Supremo de 13 de octubre de 2017", en: *Actualidad Jurídica Ambiental*, N.º 74, diciembre de 2017, pp. 43-56.
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles (2017): "Informe mensual de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles a diciembre de 2017". Disponible en: [www.sec.cl](http://www.sec.cl) [fecha de consulta: 10 de marzo de 2018].
- VERGARA BLANCO, Alejandro (2004): *Derecho eléctrico* (Santiago de Chile, Editorial Jurídica de Chile), 415 pp.

## Normativa citada

### Unión Europea

- Directiva 2009/72/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 14 de agosto de 2009.
- DIRECTIVA 2009/28/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 5 de junio de 2009.
- COMISIÓN EUROPEA: "Libro verde de los servicios de interés general", COM (2003) 270 final, Bruselas, 21 de mayo de 2003.
- COMISIÓN EUROPEA: "Best practices on Renewable Energy Self-consumption", SWD (2015) 141 final, Bruselas, 15 de julio de 2015.

### España

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. *Boletín Oficial del Estado*, 27 de diciembre de 2013.

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

Chile

DFL N° 4/20.018, fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con fuerza de ley n° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica. *Diario Oficial*, 5 de febrero de 2007.

Ley 20.257, introduce modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos respecto de la generación de energía eléctrica con fuentes de Energías Renovables No Convencionales. *Diario Oficial*, 1 de abril de 2008.

Ley 20.571, regula el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales. *Diario Oficial*, 22 de marzo de 2012.

Decreto N° 71, aprueba reglamento de la Ley n° 20.571, que regula el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales. *Diario Oficial*, 6 de septiembre de 2014.

### Jurisprudencia citada

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 20 de septiembre de 2017 (asuntos acumulados C-215/16, C-216/16, C-220/16 y C-221/16).

Sentencia del Tribunal Constitucional 32/2016, de 18 febrero de 2016 (Recurso de inconstitucionalidad 1908-2014).

Sentencia del Tribunal Constitucional 72/2016, de 14 de abril de 2016 (Recurso de inconstitucionalidad 5819-2014).

Sentencia del Tribunal Constitucional 68/2017, de 25 de mayo de 2017 (Conflicto positivo de competencia 574-2016).

Sentencia del Tribunal Supremo n.º 1542/2017, de 13 de octubre de 2017 (Recurso de Casación núm. 4261/2015).