



LA NECESIDAD DE REVISAR EL PAPEL DE LOS INCENTIVOS FISCALES AL AUTOCONSUMO EN EL CONJUNTO DE LAS MEDIDAS DE APOYO A LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA (*)

Marta Villar Ezcurra

Catedrática de Derecho Financiero y Tributario
Universidad CEU San Pablo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0750-9980>

María del Carmen Cámara Barroso

Profesora Contratada Doctora de Derecho Financiero y Tributario
Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9722-630x>

Recibido: Diciembre, 2022

Aceptado: Marzo, 2023

<https://dx.doi.org/10.47092/CT.23.2.5>

RESUMEN

Este trabajo analiza los incentivos fiscales al autoconsumo de energía solar fotovoltaica, en el contexto europeo y español de la transición energética y del incremento de precios de la electricidad, con un enfoque multidisciplinar. Su principal objetivo es valorar si estos incentivos son o no necesarios y suficientes, examinando la actual regulación española y de la Unión Europea. En el análisis realizado, se tienen en cuenta experiencias del Derecho comparado y se consideran, especialmente, los objetivos de sostenibilidad medioambiental, económica y financiera, así como los principios de igualdad, capacidad económica y progresividad. Se llega a la conclusión de que es necesario revisar la regulación vigente y plantear si el conjunto regulatorio consigue su finalidad de una manera justa y efectiva.

Palabras clave: incentivos fiscales, autoconsumo, electricidad, energía solar, transición energética, principios jurídicos.

(*) Este trabajo se enmarca en el Proyecto de investigación financiado por el Instituto de Estudios Fiscales del Ministerio de Hacienda y Función Pública que lleva por título “Los incentivos fiscales al autoconsumo de energía solar fotovoltaica”, cuyas investigadoras principales son Mar-

ta Villar Ezcurra y María del Carmen Cámara Barroso. El Proyecto concluyó el 31 de octubre de 2021 y su resultado final se plasma en la monografía: Villar Ezcurra, M. y Cámara Barroso, M. C. (2022): *Los incentivos fiscales al autoconsumo de energía solar fotovoltaica*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid. Con anterioridad, las autoras presentaron una comunicación en la 20.ª Edición de la *Global Conference on Environmental Taxation: Fiscal Incentives to Promote Sustainability*, celebrada en Limassol (Chipre), durante los días 25 a 28 de septiembre de 2019, y el texto fue objeto de publicación en: Villar Ezcurra, M. y Cámara Barroso, M. C. (2020): “Tax incentives for photovoltaic power self-consumption: an analysis of the Spanish experience”, en T. Zachariadis, J. E. Milne, M. Skou Andersen y H. Ashiabor (eds.): *Economic Instruments for a Low-Carbon Future* (Critical Issues in Environmental Taxation series), Edward Elgar Publishing: 16-31.

XXXXX

**Marta Villar Ezcurra
María del Carmen Cámara Barroso**

ABSTRACT

This paper analyzes, with a multidisciplinary approach, the tax incentives for photovoltaic power self-consumption in the European and Spanish context of energy transition conditioned by the increase of the electricity price. The main purpose of this paper is to assess whether or not these incentives are necessary and sufficient, examining the current Spanish and European Union law in this field. In the analysis carried out, different legal systems were compared, and environmental, economic and financial sustainability objectives, as well as the principles of equality, ability to pay and progressivity taken into account too. Thanks to all this we came to the conclusion that it is necessary to review the current regulation and decide if the current regulatory framework as a whole is fair and effective.

Keywords: tax incentives, self-consumption, electricity, solar energy, energy transition, tax incentives, legal principles.

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN. 2. EL PAPEL DEL AUTOCONSUMO DE ENERGÍA SOLAR Y DE LOS PROSUMIDORES EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA. 2.1. El marco jurídico de la Unión Europea: la Directiva (UE) 2018/2001 (DER II) por la que se establecen normas armonizadas sobre autoconsumo. 2.2. Algunas referencias regulatorias en el Derecho comparado. 3. ¿SON NECESARIOS LOS INCENTIVOS FISCALES PARA PROMOVER EL AUTOCONSUMO DE ENERGÍA SOLAR? 3.1. La relevancia del modelo de mercado eléctrico y la asignación del coste de los incentivos para buscar una respuesta. 3.2. Equidad entre consumidores y autoconsumidores: neutralidad y flexibilidad. 3.3. Incentivos fiscales al autoconsumo de energía solar: principios de justicia tributaria y opciones de política fiscal. 4. EL AUTOCONSUMO DE ENERGÍA SOLAR EN ESPAÑA. 4.1. El autoconsumo de energía solar en el marco del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030. 4.2. La regulación española del autoconsumo de energía solar. 4.3. La baja o nula tributación del autoconsumo de energía solar en España. 5. CONCLUSIONES. BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

De la lectura de la información contenida en Informe anual *Renewables Capacity Statistics 2022* publicado por la Agencia Internacional de Energías Renovables (*International Renewable Energy Agency*, IRENA) resulta que, a finales de 2021, a pesar de la incertidumbre económica y social, la capacidad mundial de generación renovable fue de 3.064 gigavatios (GW), lo que supuso un incremento del 9,1 por ciento con respecto al año anterior (1). Las energías solar y eólica han contribuido conjuntamente al 88 por ciento de la cuota correspondiente al total de la capacidad renovable nueva en 2021. En concreto, la energía solar se ha incrementado en un 19 por ciento (2).

En 2021, la energía solar fotovoltaica ha continuado teniendo una posición de liderazgo en las tecnologías de generación instaladas a nivel mundial, tanto entre las renovables como entre las no renovables (3). En 2021 se instalaron 175 GW de nueva capacidad fotovoltaica, alcanzando los 942 GW acumulados (4).

(1) IRENA (2022b): *Renewables Capacity Statistics 2022* [URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Apr/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2022.pdf?rev=460f190dea15442eba8373d9625341ae] (consulta 1 de marzo de 2023).

(2) Esta información puede ampliarse en la siguiente URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Press-Release/2022/Apr/Press_Release_Capacity_April_2022_ES.pdf?la=en&hash=48B338628A9C61C813524FDA7445AB3EA8C9EA30#:~:text=de%20la%20energ%C3%ADa-,mundial%20en%202021,del%2081%20%25%20el%20a%C3%B1o%20pasado.&text=renovables%20siguen%20creciendo%20y%20ganando,del%20clima%20mundial%20de%20incertidumbre] (consulta 1 de marzo de 2023).

(3) Cfr. Unión Española Fotovoltaica (UNEF) (2022: 8): *Energía Solar, apuesta segura por la recuperación económica* [URL: <https://www.unef.es/es/descargar-documento/a8126490a395d473d69c74b0d10e59d8>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(4) UNEF (2022: 15): *Energía Solar, apuesta segura por la recuperación económica*.

Según datos del Informe *Renewables 2022*, y del análisis de mercado sobre energías y tecnologías renovables que en el mismo realiza la Agencia Internacional de la Energía (*International Energy Agency*, IEA), se espera que en 2027 la capacidad global de la energía solar fotovoltaica supere a la del carbón en 2027, convirtiéndose en la mayor fuente de capacidad energética del mundo (5).

Una mayor utilización de la energía procedente de fuentes renovables –y, en particular, de la energía solar– constituye una parte importante del paquete de medidas necesarias para cumplir con el Acuerdo de París de 2015 sobre Cambio Climático, que tiene por objetivo combatir el calentamiento global. Además, de conformidad con el artículo 194, apartado 1, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (en adelante, TFUE), la promoción de las energías renovables es uno de los objetivos de la política energética de la Unión Europea.

A pesar de que la crisis energética mundial provocada por la invasión rusa de Ucrania y las interrupciones en el suministro y el incremento del precio de los combustibles fósiles han supuesto un impulso para las energías renovables, no se puede perder de vista el efecto que puede tener en la inversión en energías renovables el gravamen temporal energético, definido por su ley reguladora (6) como una prestación patrimonial de carácter público no tributaria, aplicable a los operadores energéticos cuya cifra de negocio sea superior a los 1.000 millones de euros, cuya justificación, a tenor de lo dispuesto en su Exposición de motivos, es el hecho de que los márgenes de beneficios de este sector se han visto favorecidos por la inflación (7). Aunque el destino de los recursos recaudados con la nueva figura incluye determinadas medidas de incentivo para las energías renovables el efecto general del gravamen temporal energético puede incidir negativamente tanto en las tecnologías renovables como en la capacidad de inversión y captación de nuevos recursos de los grandes productores de energías renovables (8).

(5) IEA (2022: 11): *Renewables 2022* [URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ada7af90-e280-46c4-a577-df2e4fb44254/Renewables2022.pdf>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(6) *Vid.* Ley 38/2022, de 27 de diciembre, para el establecimiento de gravámenes temporales energético y de entidades de crédito y establecimientos financieros de crédito y por la que se crea el impuesto temporal de solidaridad de las grandes fortunas, y se modifican determinadas normas tributarias.

(7) A nivel europeo, en el Reglamento (UE) 2022/1854 del Consejo, de 6 de octubre de 2022, relativo a una intervención de emergencia para hacer frente a los elevados precios de la energía, se regula una contribución solidaria, excepcional y temporal, de las empresas y establecimientos permanentes de la Unión Europea que operan en los sectores del petróleo crudo, el gas natural, el carbón y la refinería para mitigar los efectos económicos de la subida de los precios de la energía en los presupuestos de las autoridades públicas, los clientes finales y las empresas de toda la Unión. De conformidad con lo dispuesto en este Reglamento, únicamente deben estar sujetos a la contribución solidaria los beneficios obtenidos en 2022 y/o 2023 que estén por encima de un aumento del 20 por ciento de los beneficios imponibles medios generados en los cuatro ejercicios fiscales iniciados el 1 de enero de 2018, o después de esa fecha.

(8) *Vid.* artículo 1.11 de la Ley 38/2022, citada.

En el marco de las medidas incluidas en el *Pacto Verde Europeo* (9), que constituye la hoja de ruta de la Unión Europea en materia medioambiental, la *Legislación Europea sobre el Clima* (10) establece el objetivo vinculante de neutralidad climática (cero emisiones) en la Unión Europea a más tardar en 2050, así como el objetivo general de una reducción de, al menos, el 55 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero de aquí a 2030 con respecto a las cifras de 1990.

La 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 (DER I) fija como objetivo la consecución de una cuota del 20 por ciento de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de la Unión Europea. Posteriormente, la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (en adelante, DER II), que modificó y sustituyó a la anterior, apuesta por la consecución de una cuota de, al menos, un 32 por ciento de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de la Unión Europea para 2030 (11). En este contexto, la DER II contiene el marco común para el fomento de la energía procedente de fuentes renovables, reforzando el derecho al autoconsumo.

Los objetivos específicos de la Unión Europea para la transición ecológica se recogen en el paquete conocido como *Objetivo 55*, presentado por la Comisión Europea en julio de 2021 (12). En particular, a través de la revisión de la DER II, se pretende aumentar el objetivo vinculante global de energía renovable para 2030 del actual 32 por ciento a un nivel del 40 por ciento en la combinación energética global (13).

(9) Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, *El Pacto Verde Europeo*, 11 de diciembre de 2019, COM (2019) 640 final, de 11 de marzo de 2022 [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=ES>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(10) Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999).

(11) La DER II forma parte del paquete *Energía limpia para todos los europeos*, que persigue tres objetivos fundamentales: (i) anteponer la eficiencia energética; (ii) lograr el liderazgo mundial en materia de energías renovables; y (iii) ofrecer un trato justo a los consumidores. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, al Comité de las Regiones y al Banco Europeo de Inversiones, *Energía limpia para todos los europeos*, COM(2016) 860 final, de 30 de noviembre de 2016 [URL: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d2648a37-c626-11e6-a6db-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF] (consulta 1 de marzo de 2023).

(12) Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “*Objetivo 55*”: *cumplimiento del objetivo climático de la UE para 2030 en el camino hacia la neutralidad climática*, COM(2021) 550 final, de 14 de julio de 2021 [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0550&from=ES>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(13) Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, el Reglamento (UE) 2018/1999 del

El Plan *REPowerEU*, presentado por la Comisión Europea en mayo de 2022, puso de manifiesto la necesidad de acelerar la transición hacia una energía limpia y eliminar gradualmente la dependencia energética de Rusia, aumentando la proporción de energías renovables en la generación de electricidad, la industria, los edificios y el transporte hasta el 45 por ciento en 2030 (14). En este contexto, en septiembre de 2022, el Parlamento Europeo exigió elevar el objetivo de energías renovables en el total del *mix energético* del 40 al 45 por ciento.

Aunque no hay ninguna duda acerca de la importancia que tiene el fomento del autoconsumo para conseguir un incremento de las instalaciones fotovoltaicas y un correlativo desarrollo de las energías renovables, existe un importante debate sobre la mejor forma de afrontar esta promoción. Además de los aspectos regulatorios y económicos, resulta también fundamental tener en cuenta su tratamiento desde un punto de vista fiscal, pues la fiscalidad debe alinearse con los objetivos regulatorios (15), aspecto destacado en las propuestas de reforma fiscal para España (16).

En este contexto, el principal objetivo de este trabajo es determinar si los incentivos fiscales para promover el autoconsumo de energía solar fotovoltaica son (o no) necesarios y suficientes, examinando la actual regulación española en el marco estratégico y normativo de la Unión Europea, y considerando el objetivo de garantizar la compatibilidad del aumento de la potencia de producción fotovoltaica (sostenibilidad medioambiental)

Parlamento Europeo y del Consejo y la Directiva 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la promoción de la energía procedente de fuentes renovables y se deroga la Directiva (UE) 2015/652 del Consejo, COM(2021) 557 final, de 14 de julio de 2021 [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0557&from=en>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(14) Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones *REPowerEU: Acción conjunta para una energía más asequible, segura y sostenible*, COM(2022) 108 final, de 8 de marzo de 2022 [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0108&from=EN>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(15) En esta línea, el *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria*, considera un principio y una guía para la elaboración de propuestas de fiscalidad medioambiental la «coordinación y complementariedad con el contexto regulatorio medioambiental». *Vid.* Comité de Personas Expertas (2022): *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria*, Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda y Función Pública, Madrid: 227 y ss. Además de estos factores, tanto el grado de liberalización de los mercados eléctricos nacionales, como la madurez del mercado fotovoltaico o las condiciones de financiación local pueden tener una influencia significativa en el atractivo económico de la energía solar fotovoltaica. *Cfr.* Jäger-Waldau, A. (2019): *PV Status Report 2019*, Joint Research Centre, European Commission: 12 [URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC118058/kjna29938enn_1.pdf] (consulta 1 de marzo de 2023).

(16) *Vid.* Villar Ezcurra, M. y Labandeira, X. (2022: 146): “El papel de la fiscalidad medioambiental en el ámbito energético”, *Papeles de Economía Española*, n.º 174: «La reforma fiscal medioambiental debe tomar como referencia el marco regulatorio estatal y de la UE para coadyuvar a un mejor cumplimiento de los objetivos medioambientales y de los asociados a la descarbonización. En función de los objetivos, puede constatarse el grado de cumplimiento para poder fijar la intensidad y urgencia de las medidas fiscales y no fiscales a adoptar para el logro de estos».

con la eficiencia del mercado eléctrico (sostenibilidad económica y financiera), objetivos ambos que, en ocasiones, se encuentran enfrentados.

2. EL PAPEL DEL AUTOCONSUMO DE ENERGÍA SOLAR Y DE LOS PROSUMIDORES EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

En la actualidad, gracias a la considerable reducción de los costes de determinadas tecnologías, los consumidores pueden producir su propia electricidad a partir de fuentes de energía renovables y consumirla –toda o en parte–, de forma instantánea o diferida mediante el almacenamiento de energía a pequeña escala (por ejemplo, utilizando baterías). El autoconsumo de energía solar fotovoltaica puede generar beneficios tanto para los consumidores, que se convierten en actores activos, como para todo el sistema eléctrico, contribuyendo a la financiación de la transición energética.

Como se explica a continuación, tanto la normativa europea como la española ha otorgado al autoconsumo un papel relevante dentro del *mix energético* para los próximos años, fundamentando la necesidad de promoverlo en finalidades asociadas a los objetivos de sostenibilidad medioambiental y autosuficiencia energética.

2.1. El marco jurídico de la Unión Europea: la Directiva (UE) 2018/2001 (DER II) por la que se establecen normas armonizadas sobre autoconsumo

Tanto la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE (Directiva de Mercado Interior de la Electricidad) (17), como la DER II contienen normas definitorias sobre el “cliente activo” y el “autoconsumidor de energías renovables” (18).

En particular, la DER II fija el marco regulatorio que permite a los autoconsumidores de energías renovables generar, consumir, almacenar y vender electricidad sin quedar expuestos a costes discriminatorios o desproporcionados en relación con la electricidad

(17) En el Considerando 42 de la Directiva (UE) 2019/944 se reconoce el derecho de los consumidores a consumir, almacenar y/o vender la electricidad autogenerada en el mercado y participar en todos los mercados de la electricidad.

(18) En el artículo 2 (8) de la Directiva (UE) 2019/944 se identifica al “cliente activo” con «un cliente final, o un grupo de clientes finales que actúan conjuntamente, que consume o almacena electricidad generada dentro de sus locales situados en un ambiente confinado o, si así lo permite el Estado miembro, en otras ubicaciones, o que venda electricidad autogenerada o participe en planes de flexibilidad o de eficiencia energética, siempre que esas actividades no constituyan su principal actividad comercial o profesional». Por su parte, en el artículo 2 (14) de la DER II se define al “autoconsumidor de energías renovables” en los siguientes términos: «un consumidor final que opera en su local situado dentro de un espacio delimitado o, cuando lo permita el Estado miembro, en otros locales, que genera electricidad renovable para su propio consumo y que puede almacenar o vender electricidad renovable autogenerada, siempre y cuando, en el caso de los autoconsumidores de energías renovables que no sean hogares, dichas actividades no constituyan su principal actividad comercial o profesional».

que consumen de la red o vierten a la red, ni a ningún cargo sobre la electricidad procedente de fuentes renovables que se autoconsuman (19).

No obstante, en el mismo texto normativo se reconoce que, para garantizar la sostenibilidad financiera del sistema eléctrico, limitar el incentivo a lo objetivamente necesario y hacer un uso eficiente de sus sistemas de apoyo, asegurando al mismo tiempo que los autoconsumidores de energías renovables contribuyan de un modo equilibrado y adecuado al sistema general de costes de producción, distribución y consumo de electricidad, los Estados miembros podrán aplicar cargos no discriminatorios y proporcionados en relación con la energía autoconsumida en los siguientes casos: (i) si la electricidad renovable autogenerada cuenta realmente con ayuda a través de sistemas de apoyo, únicamente en la medida en que la viabilidad económica del proyecto y el efecto incentivador de dicha ayuda no se vean comprometidos; (ii) a partir del 1 de diciembre de 2026, si la cuota global de instalaciones de autoconsumo supera el 8 por ciento de la capacidad instalada total de electricidad de un Estado miembro, y si se demuestra que la ausencia de cargos o tasas se traduce en una carga significativa desproporcionada para la sostenibilidad financiera a largo plazo del sistema eléctrico o crea un incentivo que excede lo que es objetivamente necesario para conseguir un despliegue de energías renovables que sea eficiente en términos de costes, y que dicha carga o incentivo no puede reducirse al mínimo adoptando otras medidas razonables; o (iii) si la electricidad renovable autogenerada se produce en instalaciones que superen 30 kilovatios (kW) de la capacidad instalada total de electricidad (20).

2.2. Algunas referencias regulatorias en el Derecho comparado

En el ámbito de la Unión Europea, los instrumentos generalizados para el apoyo de la producción de energía renovable pueden reconducirse a las siguientes categorías: (i) sistemas de primas –*Feed-in tariffs* o tarifas reguladas (*FiTs*) y *Feed-in premiums* o primas reguladas (*FiPs*)– (21); (ii) certificados verdes (22); o (iii) ayudas directas a la inversión. Junto a ellos, destacan las subastas, las licitaciones públicas o los incentivos fiscales.

Las tecnologías que cuentan con mayor apoyo público son la energía solar fotovoltaica, la eólica terrestre, la bioenergía y la hidroeléctrica. Por lo que respecta específicamente al autoconsumo, en la mayoría de los Estados miembros se permite la retribución

(19) *Vid.* considerandos 66 y 68 y artículo 21 (2) de la DER II.

(20) *Vid.* Considerando 68 y artículo 21 (3) de la DER II.

(21) Los sistemas de primas que, en la actualidad, siguen utilizándose con relativa frecuencia en la Unión Europea, son políticas que actúan en precios mediante las que se fija la retribución que se debe pagar por cada kilovatio hora (kWh) de energía renovable generado. Con arreglo a este sistema, los generadores de electricidad de origen renovable tienen derecho a vender su producción a un precio fijado administrativamente en su totalidad (tarifa regulada total, *FiTs*) o en parte (prima que se suma al precio del kWh en el mercado eléctrico, *FiPs*).

(22) Los certificados verdes se caracterizan por la obligación impuesta a los consumidores, suministradores o generadores de electricidad, de que un determinado porcentaje o cuota de su suministro o producción de electricidad provenga de fuentes renovables.

por el excedente de electricidad inyectado a la red y, por lo general, no se aplican cargos sobre la electricidad autoconsumida de origen renovable (23). Veamos algunos ejemplos.

En Alemania, el país con mayor penetración de energía fotovoltaica en el mundo, a finales de 2010 se inició la *Energiewende* (transición energética), un importante plan para hacer más eficiente su sistema energético, otorgando un peso importante a las fuentes de energía renovables. Desde julio de 2022, los consumidores alemanes no tienen que pagar el recargo por el coste de fomento de las energías renovables en su factura eléctrica. La *Erneuerbare Energien Gesetz* (EEG) de 2023 prevé aumentar la capacidad de las instalaciones solares a 215 GW en 2030.

Desde un punto de vista fiscal, desde el 1 de enero de 2022, se ha elevado a 30 kWp el límite a partir del cual se debe tributar por los beneficios generados por la inyección a la red de la electricidad generada. Además, la instalación de sistemas fotovoltaicos de hasta 30 kWp y de almacenamiento tributarán al tipo del 0 por ciento en el IVA.

Por su parte, Francia ha sido considerada como uno de los primeros líderes en el establecimiento de una transición energética ambiciosa al fijarse un objeto de cero emisiones netas para 2050 en su Ley de energía y clima de 2019.

Desde 2017, toda la electricidad autoconsumida queda exenta del pago de impuestos sobre el consumo eléctrico. Además, hasta 2021, se aplicaba un crédito fiscal para la transición energética (*crédit d'impôt pour la transition énergétique*, CITE) de hasta el 30 por ciento del coste de las obras. Este crédito fiscal ha sido sustituido por el sistema *Ma Prime Rénov*, que, a diferencia del anterior, consiste en una cantidad a tanto alzado, que varía en función de cuál sea la tecnología utilizada.

Por último, en Estados Unidos, por ejemplo (24), se contempla un crédito fiscal a la producción de electricidad procedente de energías renovables y desde 2005 se permite la opción por créditos de impuestos asociados a las inversiones (*Investment Tax Credit*, ITC) en los impuestos sobre la renta, que se calcula como un porcentaje del coste de la instalación de un sistema fotovoltaico (25). En diciembre de 2020, el Congreso prorrogó la vigencia del ITC, permitiendo un crédito fiscal del 26 por ciento para los sistemas instalados entre 2020 y 2022, y de un 22 por ciento para los implantados en 2023. En principio, se previó que este incentivo fiscal desaparecería en 2024, si bien, recientemente, con motivo de la promulgación de la denominada *Inflation Reduction Act of 2022*, por la

(23) Vid. Council of European Energy Regulators (CEER) (2021): *Status Review of Renewable Support Schemes in Europe for 2018 and 2019* [URL: <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/ffe624d4-8fbb-ff3b-7b4b-1f637f42070a>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(24) Para un estudio comparado sobre los sistemas de fomento e intervención económica en Estados Unidos y España, vid. Milne, J. E. y Villar Ezcurra M. (2020): "Renewable Electricity and Tax Expenditures: Lessons from Two Countries", *Intertax*, vol. 48, núm. 4: 369-388.

(25) El ITC se estableció originariamente en la *Energy Policy Act* de 2005 con vigencia hasta finales de 2007, si bien debido a su éxito el Congreso extendió su aplicación en varias ocasiones. Recientemente, en agosto de 2022 se ha incluido como parte de la *Inflation Reduction Act*, para 10 años adicionales. Esta información puede ampliarse en la siguiente URL [<https://www.energy.gov/sites/default/files/2021/02/f82/Guide%20to%20Federal%20Tax%20Credit%20for%20Residential%20Solar%20PV%20-%202021.pdf>] (consulta 1 de marzo de 2023).

que se arbitra un conjunto de medidas para la protección del medio ambiente y la descarbonización de la economía con una extraordinaria dotación de recursos, se incluyen estos créditos de impuesto dirigidos a la producción e instalación de paneles solares para el autoconsumo ampliándose el porcentaje y extendiéndose su vigencia hasta 2034 (26). Además, se establece la compatibilidad de este incentivo fiscal con otros incentivos (27).

3. ¿SON NECESARIOS LOS INCENTIVOS FISCALES PARA PROMOVER EL AUTOCONSUMO DE ENERGÍA SOLAR?

Una de las cuestiones que en este contexto se plantea es si las medidas regulatorias de fomento son suficientes o si deben complementarse –y con qué intensidad– con instrumentos fiscales. Puede que el establecimiento de incentivos fiscales sea una de las técnicas capaces de resultar eficaces para incrementar la penetración de la energía solar fotovoltaica, y que constituya, además, un instrumento especialmente importante en el contexto del acceso a la red, donde sirve de complemento a la regulación del derecho a generar y vender electricidad.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que en la mayoría de países los sistemas comerciales y residenciales ya tienen unos costes de generación de electricidad que son más bajos que la porción variable de los precios minoristas de la electricidad y que, en 2010 y 2021, se ha incrementado notablemente la competitividad de las energías renovables. Además, se estima que el coste por kWh de nueva capacidad solar y eólica añadida en Europa en 2021 promedie entre cuatro y seis veces menos que los costes de generación marginales de los combustibles fósiles en 2022 (28).

3.1. La relevancia del modelo de mercado eléctrico y la asignación del coste de los incentivos para buscar una respuesta

La promoción del autoconsumo de energía solar fotovoltaica es un elemento clave para incrementar la participación de las energías renovables en el *mix energético*, pero no podemos olvidar que los objetivos de sostenibilidad financiera del mercado eléctrico y los de sostenibilidad medioambiental pueden diferir.

(26) El porcentaje es del 30 por ciento hasta el año 2032 y, además, este es aplicable a cualquier sistema instalado en 2022. Vid. *Summary of the Energy Security and Climate Change. Investments in the Inflation Reduction Act of 2022*. Para más información puede consultarse la siguiente URL [https://www.democrats.senate.gov/imo/media/doc/summary_of_the_energy_security_and_climate_change_investments_in_the_inflation_reduction_act_of_2022.pdf] (consulta 1 de marzo de 2023).

(27) En particular, el ITC es compatible con “*rebates from utility company*”, “*rebates from the state*”, “*state tax credit*” y con “*payments from renewable energy certificates*”.

(28) Cfr. IRENA (2022a): *Renewable Power Generation Costs in 2021* [URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Jul/IRENA_Power_Generation_Costs_2021.pdf?rev=34c22a4b244d434da0accde7de7c73d8] (consulta 1 de marzo de 2023).

En el caso español, uno de los principales aspectos a tener en cuenta es el hecho de que el sistema eléctrico se encuentra aislado del presupuesto público, y que, hasta el momento, los costes de la mayoría de las políticas incentivadoras relacionadas con la expansión de las energías renovables los han pagado los consumidores a través de las tarifas eléctricas (29).

Dentro de los componentes de la factura eléctrica podemos distinguir los siguientes: (i) el coste de la energía (precio de la energía obtenido en el mercado mayorista); (ii) los costes regulados, que incluyen, entre otros, el coste de acceso a las redes de transporte y distribución, al fomento de las energías renovables, al mayor coste de producción en los sistemas no peninsulares o las anualidades para recuperar el déficit tarifario (30); (iii) el margen para la comercializadora por los servicios prestados; (iv) el alquiler del equipo de medida; y (v) los impuestos indirectos (Impuesto sobre el Valor Añadido –en adelante, IVA– e Impuesto Especial sobre la Electricidad –en adelante, IEE–).

Desde la perspectiva de los consumidores finales, el autoconsumo, con su regulación actual, se ha convertido en una alternativa que, desde un punto de vista económico, resulta más ventajosa que el suministro tradicional centralizado desde la red. Sin embargo, a medida que disminuye el consumo de energía procedente de la red eléctrica, también lo hacen los ingresos del sistema eléctrico –en concepto de cargos y peajes que se abonan mediante las tarifas de acceso– y, además, la recaudación de los impuestos que recaen sobre el consumo (31).

De una parte, se produce una disminución de los ingresos por peajes de acceso a las redes y cargos variables, como consecuencia de que parte de la energía consumida no procede de instalaciones conectadas al sistema, sino de instalaciones de generación asociadas a los consumidores. Por otro lado, la reducción de la demanda suministrada por instalaciones centralizadas que venden su energía en el mercado debería ocasionar un efecto de reducción del precio de la energía en el mercado para el conjunto de los consumidores.

(29) El Proyecto de Ley por la que se crea el Fondo Nacional para la Sostenibilidad del Sistema Eléctrico, de 11 de junio de 2021, prevé que la creación de este Fondo asumirá los costes asociados al régimen retributivo específico de las renovables, cogeneración y residuos (RECORE). En la actualidad, la financiación de RECORE se realiza, fundamentalmente, a través de los cargos del sistema eléctrico, de la recaudación de los tributos medioambientales de la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, y de los ingresos de las subastas de CO₂. El coste de financiación del RECORE dejaría de formar parte del recibo de la luz que abonan directamente los consumidores y los sujetos obligados a la financiación de este fondo serían los comercializadores de todos los sectores energéticos, que aportarían al fondo en función de sus ventas, en línea con los objetivos del PNIEC 2021-2030.

(30) Estos costes se incorporan en lo que actualmente se desglosa en las partidas de peajes y cargos del sistema eléctrico y afectan tanto al término de potencia como al de energía.

(31) A nivel recaudatorio, es cierto que, aunque se produce la disminución de ingresos fiscales por el IVA y el IEE al reducirse la energía consumida de instalaciones centralizadas, pero, al mismo tiempo, se logra un mayor ingreso en concepto de IVA por la instalación de placas solares.

Siendo así, cualquier incentivo basado, de una forma u otra, en la reducción o eliminación de los peajes y cargos del sistema eléctrico, desvía una parte considerable de los precios regulados del sistema eléctrico al resto de consumidores.

Por esta razón, una de las cuestiones que deben plantearse es si los esquemas de apoyo y de intervención económica deben articularse sobre los costes de la red (incentivos regulatorios), los impuestos (incentivos fiscales), sobre el precio de venta de la electricidad vertida a la red (incentivos económicos) o sobre un conjunto de ellos (32).

3.2. Equidad entre consumidores y autoconsumidores: neutralidad y flexibilidad

Los incentivos fiscales son instrumentos económicos flexibles, capaces de fomentar eficazmente la producción y el consumo de energías renovables.

Sin embargo, la oportunidad de su establecimiento debe analizarse cuidadosamente para no poner en peligro la recuperación de los costes del sistema eléctrico y evitar así subsidios cruzados entre los clientes que autoconsumen y los que no (33). Para evitar esto, la regulación del autoconsumo y los instrumentos que persiguen su promoción deberían de basarse en los principios de eficiencia y los propios que regulan el mercado eléctrico, con el resultado de una asignación justa de los costes del sistema, de manera que no exista discriminación entre consumidores y autoconsumidores (34).

Las tarifas de acceso se integran por un término de potencia y otro de energía. Los autoconsumidores, al demandar menos energía de la red, minoran la recaudación de ingresos por el término variable de energía, que sufraga tanto los costes variables como los fijos. Dado que los costes del sistema no disminuyen con el incremento del autoconsumo (35), y que pese a la disminución de la demanda se siguen aplicando las mismas tarifas, en su configuración actual, esto implica mayores costes para los consumidores

(32) Cfr. IEA (2016): *Review and analysis of PV self-consumption policies* (Report IEA-PVPS T1-28:2016), 4 [URL: https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/IEA-PVPS_-_Self-Consumption_Policies_-_2016_-_2.pdf] (consulta 1 de marzo de 2023).

(33) Cfr. IRENA (2018): *Renewable Policies in a Time of Transition*: 14 [URL: <https://www.irena.org/publications/2018/Apr/Renewable-energy-policies-in-a-time-of-transition>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(34) Cfr. CEER (2016): *Position Paper on Renewable Energy Self-Generation*: 2 [URL: <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/3f246c2a-d417-2a29-d8eb-765bd6579581>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(35) El actual diseño tarifario implica que, cuando los consumidores eligen la autogeneración, el sistema no recupera parte de los gravámenes incluidos en las tarifas reguladas, lo que podría crear un nuevo déficit tarifario o implicar la revisión al alza de las tarifas, afectando especialmente a los más desfavorecidos, que, por ejemplo, no pueden invertir en placas solares. Sobre esta cuestión, *vid.* Ariño Ortiz, G. *et al.* (2020): *La transición energética en el sector eléctrico. Líneas de evolución del sistema, de las empresas, de la regulación y de los mercados*, Instituto Vasco de Competitividad – Fundación Deusto: 141-142.

que no cuentan con sus propias plantas de energía solar fotovoltaica (36), con las consecuencias negativas y el efecto regresivo que ello lleva aparejado.

A nuestro parecer, los consumidores que dependen exclusivamente de la red no deberían encontrarse en una situación de desventaja en comparación con los autoconsumidores. Por el contrario, debería producirse una asignación justa de los costes de la red, al igual que resulta exigible una justa distribución de los impuestos entre todos los consumidores. Desde una perspectiva tributaria, no sólo es importante asumir el principio del beneficio sino, fundamentalmente, cumplir con el principio de capacidad económica reconocido en el artículo 31 de la Constitución Española, que es el soporte de la justicia tributaria (37).

En definitiva, aunque se necesitan políticas de apoyo adecuadas para atraer inversiones en energía solar fotovoltaica, al mismo tiempo tienen que asegurarse los ingresos suficientes para pagar los costes del sistema eléctrico y garantizar que estos se distribuyan de manera justa entre todos los consumidores (38).

Partiendo del hecho de que la política de la Unión Europea para promover el autoconsumo resulta de indudable interés para incrementar la producción en energías renovables y para diversificar las fuentes y la distribución geográfica de los productores –lo que resulta especialmente importante en el contexto de la invasión rusa de Ucrania–, es innegable que se necesitan incentivos para lograr un aumento de las instalaciones de placas solares para la producción de electricidad. Sin embargo, estas políticas deben concretarse cuidadosamente y plasmarse en un diseño adecuado, para evitar una carga innecesaria o desproporcionada para los presupuestos públicos, así como costes inaceptables para aquellos consumidores que siguen dependiendo de la red.

Como hemos mencionado, a nivel europeo, la DER II ha tomado el 8 por ciento de la capacidad eléctrica total instalada como una referencia clave para abrir la puerta al establecimiento de cargos (no discriminatorios y proporcionados) a la energía autoconsumida, porcentaje que nos parece del todo razonable.

A nivel interno, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (en adelante, MITECO), en el marco de la Medida 1.4 del PNIEC 2021-2030, que prevé la elaboración de una “Estrategia Nacional de Autoconsumo”, ha publicado, en diciembre de 2021, la “Hoja de Ruta del Autoconsumo”, que tiene como principal objetivo identificar los retos y oportunidades de este sector y establecer medidas para conseguir el ma-

(36) Cfr. European Parliament (2016b): *Solar energy policy in the EU and the Member States, from the perspective of the petitions received*: 7 [URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/556968/IPOL_STU\(2016\)556968_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/556968/IPOL_STU(2016)556968_EN.pdf)] (consulta 1 de marzo de 2023).

(37) Sobre esta cuestión, vid. Vanistendael, V. (2019): “Some Philosophical Reflections on Sustainable Taxation”, *International Seminar UCM – CertificaRSE: Adapting Tax Rules to Global Challenges*: 11 [URL: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/56512/>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(38) Compartimos el razonamiento seguido por Galán Sosa respecto a los consumidores cuando afirma que «la contribución de los consumidores a los costes del sistema es una cuestión compleja, que requiere un difícil equilibrio entre la no imposición de obligaciones económicas discriminatorias que puedan desincentivar la actividad y la garantía de ingresos suficientes del sistema». Vid. Galán Sosa, J. (2021): *La regulación del autoconsumo de energía eléctrica*, Atelier: 85-86.

por desarrollo posible del mismo (39). Esta Hoja de Ruta se ha fijado un objetivo para alcanzar los 9 GW de potencia instalada en 2030 (objetivo que podría aumentarse hasta los 14 GW instalados de autoconsumo en 2030 en el caso de darse un escenario muy favorable de alta penetración), que también nos parece una cifra acertada (40).

3.3. Incentivos fiscales al autoconsumo de energía solar: principios de justicia tributaria y opciones de política fiscal

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, que el autoconsumo es económicamente viable y que se beneficia de importantes ayudas públicas, podemos plantearnos si sería una opción preferible la de promover incentivos fiscales a la I+D+i en lugar de ayudas más específicas a determinadas tecnologías, al contar los primeros con un mayor impacto sobre los intereses generales. Esta es la propuesta que se contiene en el *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria*, con la finalidad de que estos contribuyan de manera más eficaz al necesario impulso del esfuerzo innovador del sector empresarial español y también el desarrollo tecnológico (41).

En cualquier caso, la intervención pública en este ámbito debe estar bien diseñada para atraer I+D+i y para evitar distorsiones en los precios de la energía. A nuestro juicio, estos esquemas de ayudas en forma de incentivos fiscales deberían tener una duración limitada. La Comisión Europea también recomienda limitar el apoyo a un periodo determinado (entre 10 y 15 años) (42).

En los países de nuestro entorno, por lo que respecta a la duración del incentivo, es constatable que, dependiendo del tipo de esquema y de la tecnología a la que se aplica, hay 14 países que otorgan apoyo con un horizonte temporal de 15 años; 5 que lo extien-

(39) Este documento puede consultarse en la siguiente URL: [https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/hoja-ruta-autoconsumo/hojaderutaautoconsumo_tcm30-534411.pdf] (consulta 1 de marzo de 2023).

(40) La propuesta de la Fundación Renovables en cuanto a objetivos de consumo respecto a la cobertura de la demanda final de energía final del país, que supera lo planteado a nivel europeo por la DER II, era la siguiente: un 10 por ciento en 2030, un 20 por ciento en 2040 y un 30 por ciento en 2050. *Vid.* Fundación Renovables (2020): *Autoconsumo presente y futuro. Necesidad de actuar*: 12 [URL: <https://fundacionrenovables.org/wp-content/uploads/2021/01/20201111-AUTOCONSUMO-PRESENTE-Y-FUTURO-NECESIDAD-DE-ACTUAR.pdf>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(41) *Vid.* Comité de Personas Expertas (2022), *cit.*: 40 y 217 y ss., donde puede leerse: «Es particularmente prioritario reforzar un entorno regulatorio que favorezca el desarrollo tecnológico, combinando alternativas convencionales (subsidios e incentivos fiscales a las inversiones y a la I+D+i, entre otras) con la doble acción incentivadora de los tributos medioambientales».

(42) *Cfr.* *Staff Working Document, European Commission guidance for the design of renewables support schemes accompanying the document Communication from the Commission Delivering the internal market in electricity and making the most of public intervention*, SWD (2013) 439 final, 5 de noviembre de 2013 [URL: https://www.cep.eu/fileadmin/user_upload/cep.eu/Analysen/C_2013_7243_Foerderung_erneuerbarer_Energien/Guidances_Renewable_Energy_Sources_SWD_2013_439_en.pdf] (consulta 1 de marzo de 2023).

den hasta 20 años; otros 5 que contemplan una duración de más de 20 años; y 3 que incluso llegan hasta los 30 años. La menor duración de los incentivos es de 5 años (43).

La Comisión Europea considera que, a medida que los productores de energías renovables se convierten en actores importantes del mercado energético interior, las ayudas públicas a las diferentes tecnologías (solar, eólica...) deben revisarse. Cuando los mercados y la tecnología van madurando, y en consecuencia se reducen sus costes, el apoyo financiero desde el sector público también debe disminuir gradualmente, al margen de los incentivos sobre nuevas tecnologías inmaduras que cuentan con un gran potencial a largo plazo (por ejemplo, el hidrógeno). Además, a nivel de la Unión Europea se recomienda particularmente aportar por los incentivos fiscales a la I+D, por su simplicidad administrativa y por ser tecnológicamente neutrales (44).

En ocasiones, las políticas fiscales relacionadas con la energía solar fotovoltaica pueden provocar situaciones de desigualdad social, ya que los hogares reciben subsidios provenientes de tarifas que pagan todos los consumidores, incluso aquellos con un nivel de ingresos bajos (45). En consecuencia, los hogares menos capaces de afrontar los gastos de capital iniciales asociados con la instalación de paneles solares son los que terminan pagando los tipos impositivos efectivos más altos (46).

La mayoría de los países europeos contemplan para sus sistemas fiscales la necesidad de basarse en los principios de capacidad económica y de progresividad (recogidos, en nuestro caso, en el artículo 31 de la Constitución Española) y, por ello, resulta oportuno analizar la conformidad de los incentivos fiscales al autoconsumo de energía solar fotovoltaica con dichos principios de justicia tributaria material.

Sobre esta cuestión, se ha puesto de manifiesto que, en determinados casos, los incentivos fiscales al autoconsumo pueden beneficiar a los propietarios de inmuebles de alto valor, ignorando dichos principios tributarios (47). Por ejemplo, la existencia de incentivos fiscales basados en el valor de la inversión o en la electricidad generada podría vulnerar el principio de progresividad al ser probable que los hogares con menores niveles de ingresos no puedan acceder a los créditos fiscales y a otros incentivos similares al no tener cuota suficiente en sus impuestos sobre la renta para aprovecharlos.

(43) Cfr. CEER (2021): *Status Review of Renewable Support Schemes in Europe for 2018 and 2019*: 16.

(44) Cfr. European Commission (2017): *R&D tax incentives: How to make them most effective?*: 14 [URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d9ae78f3-9f41-11e7-b92d-01aa75ed71a1/language-en>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(45) Cfr. Simpson, G. y Clifton, J. (2016): “Subsidies for Residential Solar Photovoltaic Energy Systems in Western Australia: Distributional, Procedural and Outcome Justice”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, núm. 65: 263.

(46) Cfr. Nelson, T.; Simshauser, P. y Kelley, S. (2011): “Australian Residential Solar Feed-in Tariffs: Industry Stimulus or Regressive form of Taxation?”, *Economic Analysis and Policy*, vol. 41, núm. 2: 125.

(47) Cfr. European Parliament (2016a): *Energy Efficiency for Low-Income Households*: 45 [URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU\(2016\)595339_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU(2016)595339_EN.pdf)] (consulta 1 de marzo de 2023).

En definitiva, parece claro que el diseño de los incentivos dirigidos a promover el autoconsumo debería tener en cuenta no sólo los parámetros técnicos relacionados con la instalación y producción, sino también las dimensiones de justicia tributaria, y, en particular, los principios de capacidad económica y de progresividad así como el principio de igualdad reconocido en el artículo 14 de la Constitución Española, de forma que dichos incentivos fiscales puedan ser accesibles para todos los consumidores.

4. EL AUTOCONSUMO DE ENERGÍA SOLAR EN ESPAÑA

En España, a finales de 2021, en un contexto energético marcado todavía por la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 y por el aumento del precio de las materias primas y del combustible, el parque de generación con fuentes de energía renovables ascendió a 64.182 MW, y con él se ha producido el 46,7 por ciento de la generación total, registrando valores máximos históricos.

El incremento de potencia instalada renovable se ha debido, fundamentalmente, al aumento de la potencia solar fotovoltaica que ha aportado un 80,4 por ciento de la nueva potencia (48). Desde el punto de vista de las Comunidades Autónomas, la mayor parte de la potencia renovable instalada se ubica en Castilla y León, Andalucía, Castilla-La Mancha y Galicia que suman el 56,7 por ciento del total del sistema eléctrico nacional (49).

En 2021 el autoconsumo tuvo un año récord: la potencia aumentó hasta los 1.203 MWn, suponiendo un incremento de más del 100 por ciento respecto al 2020 donde aumentó en 596 MWn (50). Además, a nivel europeo, España se situó en el top-4 de países que mayor potencia instalaron en 2021. En primer lugar está Alemania (2.778 MWn), seguida por Polonia (2.478 MWn), Países Bajos (2.062 MWn) y, en cuarto lugar, España (1.203 MWn) (51).

Durante algún tiempo, en España, el autoconsumo fue objeto de importantes barreras económicas y administrativas, como el mal llamado “impuesto al sol”. En virtud de lo dispuesto 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, los autoconsumidores debían contribuir al sostenimiento de los costes y servicios del sistema, pagando unos costes incluso superiores a los de un consumidor eléctrico no acogido al autoconsumo.

(48) Cfr. Red Eléctrica de España (REE) (2022): *Informe resumen del informe de energías renovables 2021*: 5 [URL: https://www.sistemaelectrico-ree.es/sites/default/files/2022-08/InformeEnergiaRenovable2021_Resumen.pdf] (consulta 1 de marzo de 2023).

(49) Cfr. REE (2022): *Informe resumen del informe de energías renovables 2021*: 9. Al igual que el año anterior, Alemania ha vuelto a ser el principal mercado solar en 2022 con 7,9 GW de nueva capacidad instalada, seguida de España (7,5 GW), Polonia (4,9 GW), Países Bajos (4,0 GW) y Francia (2,7 GW). Sobre el particular, *vid.*: SolarPower Europe (2022): *EU Market Outlook for Solar Power 2022-2026*: 7 [URL: <https://www.solarpowereurope.org/insights/market-outlooks/eu-market-outlook-for-solar-power-2022-2026-2>] (consulta 1 de marzo de 2023).

(50) UNEF (2022): *Energía Solar, apuesta segura por la recuperación económica*: 10.

(51) UNEF (2022): *Energía Solar, apuesta segura por la recuperación económica*: 28.

En particular, el Real Decreto 900/2015 establecía que los autoconsumidores debían abonar: (a) los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución; (b) los cargos como contribución a otros costes del sistema eléctrico; y (c), adicionalmente, una serie de costes que tenían por objetivo retribuir tanto el “respaldo” que requiere el sistema para garantizar el balance entre generación y demanda en el horizonte diario y en tiempo real como la capacidad necesaria para conseguir dicho equilibrio a medio y largo plazo. En este último concepto se encontraba el origen del llamado “impuesto al sol”.

Una de las principales críticas que recibió esta regulación era la relativa al hecho de que, mientras que el autoconsumidor y la energía eléctrica que se generaba por su propia instalación se gravaba con estos cargos, los consumidores que adoptaban otras medidas de eficiencia energética –que, quizás, llevaban aparejadas una inversión inicial de menor envergadura– no se veían sometidos a ningún tipo de cargo adicional.

Este (mal llamado) “impuesto” se mantuvo vigente hasta su derogación por el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. Esta norma dedica su Título II a la regulación del autoconsumo sobre la base de tres principios: (i) derecho al autoconsumo sin cargos; (ii) derecho al autoconsumo compartido; y (iii) simplificación administrativa y técnica, particularmente para las instalaciones de pequeña potencia.

Así pues, si tenemos en cuenta que el coste del autoconsumo es inferior al de otras formas de producción en España, y que, como veremos a continuación, el marco regulatorio prevé una reducción de la factura eléctrica de los autoconsumidores, cada vez parece más clara la respuesta a la pregunta de si el establecimiento adicional de incentivos fiscales y su intensidad se encuentra –o no– justificado (52).

4.1. El autoconsumo de energía solar en el marco del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030

Tal y como exige la normativa de la Unión Europea, en su reunión del 16 de marzo de 2021, el Consejo de Ministros aprobó el acuerdo por el que se adopta la versión final del PNIEC 2021-2030, cuyo objetivo a largo plazo es convertir a España en un país neutro en carbono en 2050 (53). En esa dirección, el objetivo a medio plazo es lograr una reducción de emisiones de, al menos, el 23 por ciento respecto a 1990 en 2030.

(52) Jäger-Waldau considera que el hecho de que los costes de la electricidad generada por la energía fotovoltaica puedan ser iguales (o inferiores) a los de la electricidad residencial no es suficiente para sustentar un mercado sin respaldo. *Cfr.* Jäger-Waldau, A. (2019): *PV Status Report 2019*, Joint Research Centre, European Commission: 53. En todo caso, que el modo de respaldo haya se arbitrarse mediante incentivos fiscales o con otro instrumento sigue siendo una cuestión abierta y de interés.

(53) La elaboración del PNIEC se recoge y exige por el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 663/2009 y (CE) n.º 715/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE y 2013/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y las Directivas 2009/119/CE y (UE) 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento (UE)

En concreto, el PNIEC estima para el año 2030 una potencia total instalada en el sector eléctrico de 161 GW, de los que 39 GW serán energía solar fotovoltaica, con una importante parte procedente del autoconsumo. La generación eléctrica renovable en 2030 será el 74 por ciento del total. Asimismo, la previsión de este Plan es que en el año 2030 la presencia de las renovables en el uso final de la energía sea del 42 por ciento (y del 74 por ciento en la generación eléctrica).

Se pretende que, mediante el autoconsumo, la gestión de la demanda, el fomento de las comunidades energéticas locales y otras medidas específicas destinadas a promover el papel proactivo de la ciudadanía en la descarbonización, se incremente la diversidad de actores y la existencia de proyectos participativos tanto en la generación de energía renovable como en el conjunto del sistema energético.

Dentro de la Medida 1.4. del PNIEC, “Desarrollo del autoconsumo con renovables y la generación distribuida”, se destacan las siguientes aplicaciones: (i) autoconsumo colectivo y punto de partida para las comunidades energéticas locales (54); (ii) lucha contra la pobreza energética; y (iii) autoconsumo como medida de competitividad.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, elevó a nivel legal los objetivos de energía y clima para 2030 y 2050 (55).

4.2. La regulación española del autoconsumo de energía solar

El autoconsumo, en los términos actuales del artículo 9.1 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (en adelante, LSE) se identifica con el consumo por parte de uno o varios consumidores de energía eléctrica provenientes de instalación de producción próximas a las de consumo y asociadas a los mismos.

Con el objetivo de impulsar que el autoconsumo se realice con generación distribuida renovable, bajo el paraguas del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía

n.º 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo.

(54) La Directiva (UE) 2019/944 incorporó las “comunidades ciudadanas de energía” al ámbito armonizado, estas se engloban, junto con las “comunidades de energía renovable”, reguladas en la DER II, dentro del concepto de “comunidades energéticas locales”.

(55) En su título I se recogen los objetivos mínimos nacionales: «las emisiones del conjunto de la economía española en el año 2030 deberán reducirse en, al menos, un 23% respecto al año 1990 y se deberá alcanzar la neutralidad climática a más tardar en el año 2050. Además, en el año 2030 deberá alcanzarse una penetración de energías de origen renovable en el consumo de energía final de, al menos, un 42%, un sistema eléctrico con, al menos, un 74% de generación a partir de energías de origen renovable y mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 39,5% con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria» (exposición de motivos). En su artículo 7.5 establece que «las Administraciones Públicas podrán establecer incentivos que favorezcan la consecución de los objetivos previstos en este artículo, con especial atención a la introducción de las energías renovables en la rehabilitación de viviendas fomentando el autoconsumo, las instalaciones de pequeña potencia, la calefacción y la refrigeración cero emisiones».

eléctrica, en línea con lo dispuesto en el Real Decreto-ley 15/2018, la energía autoconsumida de origen renovable estará exenta de todo tipo de cargos y peajes, de forma que únicamente deberán abonarse los que correspondan por la energía vertida u obtenida de la red (56).

Desde 2018, con la promulgación del Real Decreto-ley 15/2018, la eliminación del “impuesto del sol” y la simplificación de los procesos administrativos, se ofrece a la energía solar fotovoltaica nuevas posibilidades de desarrollo, fomentando el despliegue del autoconsumo. Además, el Real Decreto-ley 15/2018 ha modificado las modalidades aplicables hasta entonces, reduciéndolas a las dos siguientes:

- Autoconsumo sin excedentes: en esta modalidad los dispositivos físicos instalados –mecanismos antivertidos– impiden la inyección de energía excedentaria a la red de transporte o distribución;
- Autoconsumo con excedentes: en esta modalidad las instalaciones de generación, además de suministrar energía para su autoconsumo, pueden inyectar la energía excedentaria en las redes de transporte y distribución. Dentro de esta, podemos distinguir:
 - Autoconsumo con compensación simplificada de excedentes, donde se prevé un mecanismo de compensación simplificada de excedentes para instalaciones de producción no superiores a 100 kW, desarrollado en el artículo 14 del Real Decreto 244/2019. En virtud del mismo, el valor de la energía en el momento en el que se vierte a la red se descuenta de la energía consumida a final de mes (“factura neta” o *net billing*). La compensación es por energía y con periodicidad mensual, de forma que no se generan créditos para otros meses una vez agotado el periodo de facturación;
 - Autoconsumo con venta en el mercado eléctrico, donde el autoconsumidor obtiene una retribución económica por la venta al mercado, en la subasta eléctrica.

Otro de los principales cambios regulatorios experimentados en 2021 fue la reforma de la tarifa eléctrica, que comenzó con la implantación del Real Decreto-ley 1/2019, de 11 de enero, de medidas urgentes para adecuar las competencias de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, CNMC) a las exigencias derivadas del Derecho de la Unión Europea en relación a las Directivas 2009/72/CE y 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y del gas natural, que introdujo una diferenciación entre los peajes (destinados a recuperar los costes de las redes de transporte y distribución) y los cargos (orientados a cubrir el resto de los costes regulados) en virtud de la cual corresponde a la CNMV la elaboración y aprobación de una metodología de cálculo de los peajes de acceso a las redes de transporte y al MITECO la elaboración y

(56) En concreto, en el artículo 17 del Real Decreto 244/2019 se afirma que «de acuerdo con lo previsto en el artículo 9.5 de la LSE la energía autoconsumida de origen renovable, cogeneración o residuos estará exenta de todo tipo peajes». Similar regulación se contiene en su artículo 18, referido a los cargos del sistema.

aprobación de una metodología de cálculo de los cargos destinados a sufragar los otros costes del sistema.

Por lo que respecta a los peajes, la CNMC aprobó la Circular 3/2020, de 15 de enero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la metodología para el cálculo de los peajes de transporte y distribución de electricidad. En cuanto a los cargos, el encargado de su regulación ha sido el Real Decreto 148/2021, de 9 de marzo, por el que se establece la metodología de cálculo de los cargos del sistema eléctrico.

De conformidad con lo señalado por UNEF, la nueva tarifa, aplicable desde el 1 de junio de 2021, en la que todos los consumidores pasan a tener un peaje con discriminación horaria en los términos de potencia y energía, por el aumento del término variable en detrimento del fijo y la introducción de discriminación horaria, es positiva para el autoconsumo, pues en los días laborables, el término variable en las horas de sol o se mantiene constante o aumenta (57).

4.3. La baja o nula tributación del autoconsumo de energía solar en España

Muchos países de nuestro entorno eximen a determinadas instalaciones que producen electricidad para su autoconsumo de la obligación de pagar impuestos sobre la electricidad. Además, en la actualidad, tanto a nivel estatal como local, existen igualmente incentivos fiscales a la instalación de placas solares.

En línea con esto último, a nivel estatal, resulta interesante destacar que el Real Decreto-ley 19/2021, de 5 de octubre, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, introdujo tres nuevas deducciones temporales en la cuota íntegra estatal del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (en adelante, IRPF) aplicables sobre las cantidades invertidas en obras de rehabilitación realizadas desde el 6 de octubre de 2021 hasta 31 de diciembre de 2023 que contribuyesen a alcanzar determinadas mejoras de la eficiencia energética de la vivienda habitual o arrendada hasta 31 de diciembre de 2024, y en los edificios residenciales (desde el 6 de octubre de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2024), acreditadas, todas ellas, a través de los correspondientes certificados de eficiencia energética.

Esta medida fue convalidada por la Ley 10/2022, de 14 de junio, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y recientemente modificada, para ampliar sus plazos de aplicación, por el Real Decreto-ley 18/2022, de 18 de octubre, por el que se aprueban medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del “Plan + seguridad para tu energía (+SE)”, así como medidas en materia de retribuciones del personal al

(57) UNEF (2021): *Energía solar fotovoltaica, oportunidad para la sostenibilidad*: 77 [URL: <https://www.unef.es/es/descargar-documento/62f94cdf7c311cd2ae5e7293997ac727>] (consulta 1 de marzo de 2023).

servicio del sector público y de protección de las personas trabajadoras agrarias eventuales afectadas por la sequía (58).

Asimismo, el Real Decreto-ley 18/2022, también ha introducido en la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, la posibilidad de optar por la libertad de amortización de aquellas instalaciones destinadas al autoconsumo de energía eléctrica así como de aquellas instalaciones para uso térmico de consumo propio, siempre que utilicen energía procedente de fuentes renovables y sustituyan instalaciones que utilicen energía procedente de fuentes no renovables fósiles que entren en funcionamiento en 2023. Pueden amortizarse libremente en los períodos impositivos que se inicien o concluyan en 2023, siempre que, durante los 24 meses siguientes a la fecha de inicio del período impositivo en que los elementos adquiridos entren en funcionamiento, la plantilla media total de la entidad se mantenga respecto de la plantilla media de los doce meses anteriores.

Muchos de los tributos medioambientales que encontramos en el ordenamiento jurídico español son tributos autonómicos propios y destacan especialmente los cánones o impuestos sobre el agua; los impuestos que gravan determinadas instalaciones o el ejercicio de determinadas actividades; los impuestos que gravan la emisión de gases a la atmósfera; o los impuestos que gravan la producción, abandono o depósito de residuos en instalaciones controladas.

Además, en algunos de los impuestos que gravan determinadas instalaciones o el ejercicio de determinadas actividades, se hace especial mención al autoconsumo, declarando esta actividad, dependiendo de la Comunidad Autónoma, como no sujeta o exenta.

Por último, en el ámbito local encontramos incentivos a la inversión en instalaciones fotovoltaicas en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (una bonificación potestativa de hasta el 50 por ciento de la cuota íntegra del impuesto para los bienes inmuebles en los que se hayan instalado sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía proveniente del sol en el artículo 74.5 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales –en adelante, TRLRHL–); en el Impuesto sobre Actividades Económicas [una bonificación potestativa de hasta el 50 por ciento de la cuota correspondiente para los sujetos pasivos que tributen por cuota municipal y que utilicen o produzcan energía a partir de instalaciones para el aprovechamiento de energías renovables o sistemas de cogeneración en el artículo 88.2.c) del TRLRHL] y en el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras [una bonificación potestativa de hasta el 95 por ciento a favor de las construcciones, instalaciones u obras en las que se incorporen sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía solar en el artículo 103.2.b) del TRLRHL].

Por lo que respecta a los impuestos que recaen sobre la generación, distribución o consumo de electricidad, a nivel estatal, el tratamiento fiscal al autoconsumo se contempla en las siguientes figuras: IEE, IVA e Impuesto sobre el valor de la Producción de Energía Eléctrica (en adelante, IVPEE) (59), que pasamos a describir a continuación:

(58) En el ámbito del IRPF existen, además, deducciones autonómicas en la Comunidad Valenciana, Cantabria, Galicia, Islas Baleares o Murcia.

(59) Sobre el particular, *vid.*, Martín Santana, L. (2021): “Análisis y valoración de la fiscalidad del autoconsumo eléctrico de fuentes renovables”, *Documentos – Instituto de Estudios Fiscales*, n.º 1: 1-82.

▪ *El Impuesto Especial sobre la Electricidad*

El hecho imponible del IEE se define en el artículo 92 de la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales (en adelante, LIE), cubriendo tanto el suministro de energía eléctrica a una persona o entidad que adquiere la electricidad para su propio consumo (entendiéndose por suministro de energía eléctrica tanto la prestación del servicio de peajes de acceso a la red eléctrica como la entrega de electricidad) como el consumo por los productores de energía eléctrica de aquella electricidad generada por ellos mismos.

Por lo que respecta al gravamen de la energía eléctrica autoconsumida, se ha de distinguir en función de la potencia que tenga instalada la productora de energía eléctrica. Así, en el artículo 93 de la LIE se define un supuesto de no sujeción para las productoras con una potencia instalada inferior a 100 kW, en virtud del cual no estará sujeto al impuesto el consumo por los generadores de potencia total no superior a 100 kW de la energía eléctrica producida por ellos mismos. Por lo tanto, no se sujeta al IEE el consumo por los “pequeños productores de energía eléctrica” en sus propias instalaciones.

Para los supuestos de sujeción (donde la potencia instalada es superior a 100 kW), resulta especialmente interesante hacer referencia al supuesto de exención recogido en el artículo 94.5 de la LIE, en virtud del cual se declara exenta «la energía eléctrica consumida por los titulares de las instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología renovable, cogeneración y residuos cuya potencia instalada no supere los 50 megavatios (MW)».

La aplicación de la exención contenida en el artículo 94.5 de la LIE depende del cumplimiento de dos requisitos: en primer lugar, debe tratarse de energía eléctrica producida en una instalación de producción de energía eléctrica de tecnología renovable, cogeneración y residuos cuya potencia instalada no supere los 50 MW; y, en segundo término, ha de destinarse al consumo del titular de la instalación de producción (60).

Resulta importante resaltar que, desde el 1 de enero de 2021, con la entrada en vigor de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021, se declara exenta la energía eléctrica suministrada que sea objeto de compensación con la energía horaria excedentaria, en la modalidad de autoconsumo con excedentes acogida al mecanismo de compensación simplificada (se añade un apartado 9 al artículo 94 de la LIE).

En la Resolución a la Consulta Vinculante de la DGT V3003/21, de 3 de diciembre de 2021, se ha contestado a una consulta planteada sobre las implicaciones en el ámbito del

(60) De acuerdo con el criterio de la Dirección General de Tributos (en adelante, DGT) establecido, entre otras, en la Resolución a la Consulta Vinculante V2275-15, de fecha 20 de julio, dicho beneficio fiscal no podrá aplicarse a la energía eléctrica adquirida en el mercado. La exención es aplicable a la energía eléctrica producida en la instalación de producción de energía eléctrica de tecnología renovable, cogeneración y residuos cuya potencia instalada no supere los 50 MW, siempre y cuando sea consumida por los titulares de dicha instalación, con independencia de que el consumo de energía eléctrica se realice en la instalación en la que se produce electricidad o en otra diferente.

IEE de las diferentes modalidades de autoconsumo de energía eléctrica definida en la LSE, cuyo contenido resumimos a continuación.

En primer lugar, la realización de la modalidad de suministro con autoconsumo sin excedentes tiene las siguientes implicaciones en el ámbito del IEE:

En esta modalidad no se llegará a producir el hecho imponible cuando la potencia instalada de la instalación no sea superior a 100 kW. Se producirá el hecho imponible, pero quedará exento, cuando la instalación de producción de energía eléctrica tenga una potencia instalada igual o superior a 100 kW sin llegar a superar los 50 MW y sea de tecnología renovable, cogeneración o residuos. Fuera de estos dos supuestos, el consumo por el productor de la energía eléctrica generada por él mismo quedará sujeto y no exento del IEE.

Además, por la energía eléctrica que se les sea suministrada se producirá el hecho imponible regulado en el artículo 92.1 a) de la LIE, siendo el contribuyente quien realice dicho suministro, debiendo repercutir al adquirente de esa electricidad suministrada el importe que corresponda.

Por su parte, la modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes acogido a compensación tributa de la siguiente manera en el IEE:

El apartado 9 del artículo 94 de la LIE declara exenta la energía eléctrica suministrada que sea objeto de compensación con la energía horaria excedentaria, en la modalidad de autoconsumo con excedentes acogida a compensación, en virtud de lo establecido en el Real Decreto 244/2019.

Finalmente, en relación con la modalidad de autoconsumo con excedentes no acogida a compensación, las consecuencias en el ámbito del IEE son estas:

En el supuesto en el que coincidan el productor y el consumidor, respecto de la energía eléctrica consumida por el propio productor, se estaría ante la misma situación analizada para la modalidad de autoconsumo sin excedentes.

Sobre la parte de la energía eléctrica incorporada al sistema eléctrico, no se produce el hecho imponible del IEE. En el supuesto de que existan otros consumidores asociados distintos del productor, respecto de la energía eléctrica entregada al resto de consumidores se produce el hecho imponible regulado la letra a) del apartado 1 del artículo 92 de la LIE, esto es, el productor estará realizando el suministro de energía eléctrica a una persona o entidad que adquiere la electricidad para su propio consumo.

El contribuyente será el propio productor que realiza el suministro al resto de consumidores.

El IEE se ha exigido tradicionalmente al tipo impositivo del 5,11269632 por ciento (artículo 99 de la LIE) (61). No obstante, para dar respuesta a la situación generada

(61) Sobre este particular, en el *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria*, publicado el 4 de marzo de 2022 y elaborado por el Comité de Personas Expertas, en la página 241, siguiendo las propuestas anunciadas para la nueva (o revisada) Directiva 2003/96/CE del Consejo, de 27 de octubre de 2003, por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos

por el incremento de los precios de la electricidad, el Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad dispuso la reducción del tipo impositivo del IEE del 5,11269632 al 0,5 por ciento hasta el 31 de diciembre de 2021 (62). Progresivamente (63), se ha ampliado la reducción del impuesto al 0,5 por ciento, hasta el 31 de diciembre de 2023.

▪ *El Impuesto sobre el Valor Añadido*

Otro de los impuestos que forma parte de la factura de la luz es el IVA, regulado en la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido (LIVA), que recae sobre el suministro de electricidad.

Si atendemos a las dos modalidades de autoconsumo que hemos descrito arriba (sin excedentes y con excedentes), podemos afirmar que, mientras que en la modalidad de autoconsumo sin excedentes no se produce el hecho imponible del IVA, en el autoconsumo con excedentes sí nos encontraríamos bajo el paraguas de este Impuesto, pues, tal y como se establece en el artículo 9.1.b) de la LSE, en la misma, existen dos sujetos, el consumidor y el productor.

Sin embargo, dentro de esta modalidad (autoconsumo con excedentes), dado que, tal y como se señala en el artículo 14.4 del Real Decreto 244/2019, la energía horaria excedentaria de los consumidores acogidos al mecanismo de compensación simplificada no tiene consideración de energía incorporada al sistema eléctrico de energía eléctrica, podríamos entender que estos autoconsumidores no llevan a cabo una entrega de bienes, y, en consecuencia, en este caso particular tampoco resultaría de aplicación el IVA.

energéticos y de la electricidad (en adelante, DIE) en la Propuesta de Directiva del Consejo por la que se reestructura el régimen de la Unión de imposición de los productos energéticos y de la electricidad, COM(2021) 563 final, de 14 de julio de 2021, que incide en la necesidad de mantener tipos comparativamente bajos con respecto a otros productos energéticos y por debajo de los mínimos de la actual DIE, se propone ajustar el actual tipo de gravamen al mínimo establecido por la nueva DIE (0,54 €/MWh).

(62) En virtud de lo dispuesto en la DIE (y en el artículo 99.2 de la LIE), los niveles mínimos de imposición no pueden ser inferiores a 0,5 euros por MWh si dicha electricidad se utiliza con fines profesionales, o a 1 euro por MWh en el resto de los casos.

(63) El Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables, prorrogó la aplicación de esta medida hasta el 30 de abril de 2022. Posteriormente, el Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania amplió esta medida hasta el 30 de junio de 2022. Después, el Real Decreto-ley 11/2022, de 25 de junio, por el que se adoptan y se prorrogan determinadas medidas para responder a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, para hacer frente a situaciones de vulnerabilidad social y económica, y para la recuperación económica y social de la isla de La Palma, extendió esta medida hasta el 31 de diciembre de 2022. Finalmente, el Real Decreto-ley 20/2022, de 27 de diciembre, de medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania y de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad, ha prorrogado esta medida hasta el 31 de diciembre de 2023.

Tanto el término de potencia contratada como el de energía consumida, así como el alquiler de los equipos de medida y control y el propio IEE forman parte de la base imponible del IVA (regulada, con carácter general, en el artículo 79 de la LIVA).

Dentro del ordenamiento jurídico español, el suministro de electricidad ha venido tributando al tipo de gravamen general del 21 por ciento, y ello pese a la previsión contenida en el artículo 102 de la Directiva 2006/112/CE del Consejo, de 28 de noviembre de 2006, relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido (Directiva IVA), en virtud de la cual «los Estados miembros podrán aplicar un tipo impositivo reducido al suministro de gas natural, de electricidad y de calefacción urbana, siempre que no exista riesgo alguno de distorsión de la competencia».

Tras la modificación efectuada en la Directiva IVA a través de la Directiva (UE) 2022/542 del Consejo, de 5 de abril de 2022, por la que se modifican las Directivas 2006/112/CE y (UE) 2020/285 en lo que respecta a los tipos del Impuesto sobre el Valor Añadido, se ha suprimido el artículo 102 de la Directiva, pero se ha incluido en el Anexo III (donde se incluye la lista de bienes y prestaciones de servicio que pueden estar sujetos a los tipos reducidos del IVA, que no podrán ser inferiores al 5 por ciento) el «suministro e instalación de paneles solares en viviendas familiares, alojamientos y edificios públicos y de otro tipo utilizados para actividades de interés público, y a proximidad de estos» y «el suministro de electricidad y de calefacción y refrigeración urbana y biogás producido por las materias primas enumeradas en el anexo IX, parte A, de la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo».

Como es sabido, desde finales de 2020, el precio del mercado mayorista de la electricidad ha sufrido precios especialmente altos, que se han visto disparados tras la invasión de Ucrania por parte de Rusia (64). En este contexto, con carácter temporal y excepcional (desde el 26 de junio hasta el 31 de diciembre de 2021), a través del Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la fiscalidad energética y en materia de generación de energía, y sobre gestión del canon de regulación y de la tarifa de utilización del agua, tuvo lugar la reducción del tipo de IVA (del 21 al 10 por ciento) con la finalidad de aligerar el importe de la factura eléctrica. La misma recae sobre todos los componentes de la factura eléctrica para los contratos cuyo término fijo de potencia no supere los 10 kW cuando el precio medio mensual del mercado mayorista en el mes anterior al de la facturación haya superado los 45 €/MWh.

En virtud de lo dispuesto en el Real Decreto-ley 29/2021, esta reducción se mantuvo hasta el 30 de abril de 2022. El Real Decreto-ley 6/2022 extendió esta medida hasta el 30 de junio. El Real Decreto-ley 11/2022 prolongó la aplicación de esta medida hasta el 31

(64) En la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones *REPowerEU: Acción conjunta para una energía más asequible, segura y sostenible*, COM(2022) 108 final, de 8 de marzo de 2022, se anunciaba que «para hacer frente a la situación de emergencia actual, la Comisión estudiará todas las opciones posibles para aplicar medidas de emergencia que limiten el efecto de contagio de los precios del gas en los precios de la electricidad, como el establecimiento de límites temporales de precios» [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022D-C0108&from=EN>] (consulta 1 de marzo de 2023). Tales medidas se han concretado en las recogidas en el Reglamento (UE) 2022/1854 del Consejo, de 6 de octubre de 2022.

de diciembre de 2022. Por último, el Real Decreto-ley 20/2022, con efectos desde el 1 de enero de 2023 y vigencia hasta el 31 de diciembre de 2023, incluye la aplicación del tipo del 5 por ciento del IVA a estas entregas de energía eléctrica.

▪ *Impuesto sobre el Valor de la Producción de la Energía Eléctrica*

Por su parte, el IVPEE tiene como principal objetivo contribuir a la reducción del déficit tarifario (65). En concreto, la Ley 15/2012 lo regula en su Título I el IVPEE como un tributo de carácter directo y naturaleza real que grava la realización de actividades de producción e incorporación al sistema eléctrico de energía eléctrica, medida en barras de central, a través de cada una de las instalaciones indicadas en su artículo 4 (66). Este Impuesto grava la energía eléctrica producida e incorporada al sistema eléctrico para su uso por sujetos económicos distintos del productor, y su base imponible está constituida por el importe total de los ingresos del sujeto pasivo obtenidos por la realización de estas actividades (67).

Por lo que respecta al autoconsumo, si tenemos en cuenta que el IVPEE grava la energía eléctrica producida e incorporada al sistema eléctrico para su uso por sujetos económicos distintos del productor, queda claro que, de las modalidades previstas en el artículo 9 de la LSE, la que estará sujeta al mismo será la modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes (68). En la modalidad de autoconsumo sin excedentes, al no llegarse a incorporar la electricidad producida al sistema eléctrico, no se produce el hecho imponible regulado en el artículo 4 de la Ley 15/2012, por lo que no da lugar a la exigencia del IVPEE.

Dentro de esta (modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes), siguiendo el criterio de la Dirección General de Tributos, puesto de manifiesto en su Resolución a la Consulta V1328/20, de 8 de mayo de 2020, y partiendo de lo dispuesto en el artículo 14.4 del Real Decreto 244/2019, podemos afirmar que respecto de dicha modalidad de suministro de energía eléctrica no se produce el hecho imponible que da lugar a la exigencia del IVPEE.

Respecto de la energía eléctrica generada por las placas solares, no consumida, vertida a la red del sistema eléctrico y no acogida a la modalidad de compensación simplifica-

(65) A grandes rasgos, el déficit tarifario es la diferencia entre la cantidad total recaudada a través de los peajes de acceso a las redes y cargos y los costes reales asociados a dichas tarifas. Es un problema estructural de la economía española que ha provocado la adopción de medidas regulatorias que dieron lugar a numerosos litigios ante tribunales españoles y cortes de arbitraje internacional.

(66) Este Impuesto fue declarado conforme al Derecho de la Unión Europea (Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 7 de noviembre de 2019, *UNESA y otros*, asuntos acumulados C-105/18 a C-113/18, EU:C:2019:935).

(67) En el *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria* se propone la supresión de este Impuesto por considerar que «perjudica doblemente la transición ecológica al dificultar la electrificación, puesto que eleva los precios relativos de la electricidad, y al no promover el cambio tecnológico dentro de la generación eléctrica». *Vid.* Comité de Personas Expertas (2022), *cit.*: 236 y ss.

(68) Sobre el particular, *vid.* la Resolución de la DGT a la Consulta Vinculante 3006/21, de 3 de diciembre de 2021.

da, sí se produciría, por el contrario, el hecho imponible del IVPEE, siendo el contribuyente del impuesto el propio productor.

De esta forma, en las instalaciones con excedentes no acogidas a compensación, la energía excedentaria será vendida en el mercado eléctrico y recibirá el mismo tratamiento que el resto de energía producida por fuentes renovables, cogeneración y residuos, resultando aplicable el IVPEE al tipo de gravamen del 7 por ciento.

Por último, conviene advertir que el Real Decreto-ley 12/2021 suspendió la aplicación del IVPEE en los meses de julio a septiembre de 2021 y que, además, por medio del Real Decreto-ley 17/2021 se extendió durante un trimestre adicional su suspensión temporal. Su suspensión volvió a prorrogarse durante el primer trimestre de 2022 mediante el Real-Decreto ley 29/2021 y se ha mantenido hasta el 31 de diciembre de 2023 (69).

5. CONCLUSIONES

El análisis de la efectividad e idoneidad de los incentivos fiscales al autoconsumo debe hacerse en el marco del conjunto de instrumentos regulatorios que persiguen su promoción y fomento, asociados a los objetivos de descarbonización y sostenibilidad. La cuestión de si resulta necesario –o no– promover el autoconsumo de energía solar utilizando, en particular, la técnica del incentivo fiscal y con qué diseño e intensidad con el fin de cumplir con los objetivos asociados a las energías renovables, y si el actual panorama normativo lo hace suficientemente y, además, de manera efectiva y justa resulta de extraordinaria importancia.

El estudio de las experiencias de otros países y del caso español muestran que, por lo general, el autoconsumo ha reaccionado de forma muy eficiente a la introducción de incentivos regulatorios y económicos. La Comisión Europea, en su documento de 15 de julio de 2015, *Best practices on Renewable Energy Self-consumption*, SWD(2015) 141 final, ya identificó cuáles eran las mejores prácticas con vistas a ayudar a los Estados miembros de la Unión Europea a promover el autoconsumo de manera rentable y eficaz (70).

No obstante, más allá de las mejores prácticas hay cuestiones ligadas a la dimensión coste-beneficio o a la de quién soporta realmente el coste de las ayudas públicas, cuya importancia no es ni mucho menos menor a la hora de evaluar la idoneidad, diseño, efectividad y consecuencias económicas directas e indirectas de los regímenes de fomento, no sólo en términos de eficacia sino también de cumplimiento de otros principios jurídicos.

Por una parte, debe tenerse en cuenta que la rápida evolución de la tecnología solar fotovoltaica y la volatilidad de los precios de la electricidad influyen no únicamente en la efectividad de los esquemas de incentivo, sino también en su necesidad. De otro lado, el

(69) El Real Decreto-ley 6/2022 amplió su aplicación hasta el 30 de junio de 2022. Después, el Real Decreto-ley 11/2022 reconoció esta medida hasta el 31 de diciembre de 2023. El Real Decreto-ley 20/2022, finalmente, ha prorrogado la aplicación de esta medida hasta el 31 de diciembre de 2023.

(70) [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015SC0141>] (consulta 1 de marzo de 2023).

control del gasto público, la necesidad de rendición de cuentas por las decisiones tomadas o quién es el pagador real de los costes son cuestiones que varían en función del tipo de incentivo a considerar, del nivel competencial y de su diseño.

Del análisis que se ha realizado del ordenamiento jurídico español en el contexto de los objetivos políticos y jurídicos de la Unión Europea, cabe concluir que existe un conjunto de acciones de diferente naturaleza para promover el autoconsumo de energía solar que, en abstracto, resultan eficaces. Sin embargo, la forma del mercado final de la electricidad y la asignación de los costes del sistema eléctrico dependen tanto de cómo se trate el autoconsumo desde el punto de vista fiscal como de sus aspectos regulatorios y también de la posibilidad de vender electricidad a terceros a un precio establecido a través de la red.

En el contexto actual de revisión de beneficios fiscales (71), conviene abordar el tratamiento legal del autoconsumo y valorar si son o no necesarios, idóneos y proporcionados los incentivos fiscales que actualmente se contemplan sobre este.

Entendemos que en el contexto actual no están justificados incentivos adicionales, y consideramos que es preciso fijar y concretar cuál debe ser la participación idónea asignada a las instalaciones de autoconsumo con respecto a la capacidad energética total en España.

BIBLIOGRAFÍA

- Ariño Ortiz, G. y el Equipo de Transición (2020): *La transición energética en el sector eléctrico. Líneas de evolución del sistema, de las empresas, de la regulación y de los mercados*, Instituto Vasco de Competitividad – Fundación Deusto: 141-142.
- CEER (2016): *Position Paper on Renewable Energy Self-Generation* [URL: <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/3f246c2a-d417-2a29-d8eb-765bd6579581>].
- CEER (2021): *Status Review of Renewable Support Schemes in Europe for 2018 and 2019* [URL: <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/ffe624d4-8fbb-ff3b-7b4b-1f637f42070a>].
- Comité de Personas Expertas (2022): *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria*, Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda y Función Pública, Madrid.
- European Commission (2017): *R&D tax incentives: How to make them most effective?* [URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d9ae78f3-9f41-11e7-b92d-01aa75ed71a1/language-en>].
- European Parliament (2016a): *Energy Efficiency for Low-Income Households* [URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU\(2016\)595339_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU(2016)595339_EN.pdf)].
- European Parliament (2016b): *Solar energy policy in the EU and the Member States, from the perspective of the petitions received* [URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/556968/IPOL_STU\(2016\)556968_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/556968/IPOL_STU(2016)556968_EN.pdf)].

(71) *Cfr.* AIREF (2020): Evaluación del gasto público 2019. Estudio Beneficios Fiscales [URL: <https://www.airef.es/wp-content/uploads/2020/07/BFISCALES/Estudio-Beneficios-Fiscales.pdf>] (consulta 1 de marzo de 2023).

- Fundación Renovables (2020): *Autoconsumo presente y futuro. Necesidad de actuar* [URL: <https://fundacionrenovables.org/wp-content/uploads/2021/01/20201111-AUTOCONSUMO-PRESENTE-Y-FUTURO.-NECESIDAD-DE-ACTUAR.pdf>].
- Galán Sosa, J. (2021): *La regulación del autoconsumo de energía eléctrica*, Atelier.
- IEA (2016): *Review and analysis of PV self-consumption policies* (Report IEA-PVPS T1-28:2016) [URL: https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/IEA-PVPS_-_Self-Consumption_Policies_-_2016_-_2.pdf].
- IEA (2022): *Renewables 2022* [URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ada7af90-e280-46c4-a577-df2e4fb44254/Renewables2022.pdf>].
- IRENA (2018): *Renewable Policies in a Time of Transition* [URL: <https://www.irena.org/publications/2018/Apr/Renewable-energy-policies-in-a-time-of-transition>].
- IRENA (2022a): *Renewable Power Generation Costs in 2021* [URL: https://www.irena.org//media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Jul/IRENA_Power_Generation_Costs_2021.pdf?rev=34c22a4b244d434da0accde7de7c73d8].
- IRENA (2022b): *Renewables Capacity Statistics 2022* [URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Apr/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2022.pdf?rev=460f190dea15442eba8373d9625341ae].
- Jäger-Waldau, A. (2019): *PV Status Report 2019*, Joint Research Centre, European Commission [URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC118058/kjna29938enn_1.pdf].
- Martín Santana, L. (2021): “Análisis y valoración de la fiscalidad del autoconsumo eléctrico de fuentes renovables”, *Documentos – Instituto de Estudios Fiscales*, n.º 1: 1-82.
- Milne, J. E. y Villar Ezcurra M. (2020): “Renewable Electricity and Tax Expenditures: Lessons from Two Countries”, *Intertax*, vol. 48, núm. 4: 369-388.
- Nelson, T.; Simshauser, P. y Kelley, S. (2011): “Australian Residential Solar Feed-in Tariffs: Industry Stimulus or Regressive form of Taxation?”, *Economic Analysis and Policy*, vol. 41, núm. 2: 113-129.
- REE (2022): *Informe resumen del informe de energías renovables 2021* [URL: https://www.sistemaelectrico-ree.es/sites/default/files/2022-08/InformeEnergiaRenovable2021_Resumen.pdf].
- Simpson, G. y Clifton, J. (2016): “Subsidies for Residential Solar Photovoltaic Energy Systems in Western Australia: Distributional, Procedural and Outcome Justice”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, núm. 65: 262-273.
- SolarPower Europe (2022): *EU Market Outlook for Solar Power 2022-2026* [URL: <https://www.solarpowereurope.org/insights/market-outlooks/eu-market-outlook-for-solar-power-2022-2026-2>].
- UNEF (2021): *Energía solar fotovoltaica, oportunidad para la sostenibilidad* [URL: <https://www.unef.es/es/descargar-documento/62f94cdf7c311cd2ae5e7293997ac727>].
- UNEF (2022): *Energía Solar, apuesta segura por la recuperación económica* [URL: <https://www.unef.es/es/descargar-documento/a8126490a395d473d69c74b0d10e59d8>].
- Vanistendael, V. (2019): “Some Philosophical Reflections on Sustainable Taxation”, *International Seminar UCM – CertificaRSE: Adapting Tax Rules to Global Challenges* [URL: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/56512/>].

- Villar Ezcurra, M. y Cámara Barroso, M. C. (2020): “Tax incentives for photovoltaic power self-consumption: An analysis of the Spanish experience”, *Economic Instruments for a Low-carbon Future, Critical Issues in Environmental Taxation series*, Vol. XXI, Edward Elgar: 16-31.
- Villar Ezcurra, M. y Cámara Barroso, M. C. (2022): *Los incentivos fiscales al autoconsumo de energía solar fotovoltaica*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- Villar Ezcurra, M. y Labandeira, X. (2022): “El papel de la Fiscalidad Medioambiental en el Ámbito Energético”, *Papeles de Economía Española*, n.º 174: 143-158.