

# EL PAPEL DE LOS AYUNTAMIENTOS EN LA POTENCIACIÓN DEL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES POR PARTE DE PARTICULARES: EL CASO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

## *THE ROLE OF CITY COUNCILS IN THE PROMOTION OF THE USE OF RENEWABLE ENERGIES BY INDIVIDUALS: THE CASE OF THE COMMUNITY OF MADRID*

JORGE ZAMARRIEGO PÉREZ

*Doctorando en América Latina y la Unión Europea en el Contexto Internacional  
Universidad de Alcalá de Henares*

**Recibido:** 24/09/2021

**Aceptado:** 27/09/2021

**DOI:** 10.14679/1309

**Resumen:** El cambio climático se erige como una de las principales amenazas para la sociedad, habiendo quedado de manifiesto la necesidad de adoptar comportamientos responsables y sostenibles. A pesar de que la sociedad española presenta un alto grado de compromiso respecto de las cuestiones medioambientales no se aprecia aceptación por parte de los consumidores de elementos menos contaminantes que los habituales por su elevado coste y plazo de amortización. En el presente estudio se analiza el papel que las corporaciones municipales pueden adquirir en el proceso de aceptación de estos elementos mediante la planificación de una política fiscal más beneficiosa para los particulares adquirentes de los mismos y se examina la situación actual de la Comunidad de Madrid respecto de la aceptación de las tecnologías referidas y del tratamiento fiscal de los ayuntamientos de las poblaciones de más de 15.000 habitantes, atendiendo a variables geográficas y socioeconómicas.

**Palabras clave:** medioambiente, impuestos locales, ayuntamientos, Comunidad de Madrid.

**Abstract:** *Climate change stands as one of the main threats to society, having highlighted the need to adopt responsible and sustainable behaviors. Despite the fact that Spanish society has a high degree of commitment to environmental issues, there is no acceptance by consumers of less polluting elements than the usual ones due to their high cost and amortization period. This study analyzes the role that municipal corporations can acquire in the process of accepting these elements by planning a more beneficial fiscal policy for the individuals who acquire them and examines the current situation of the Community of Madrid regarding the acceptance of the aforementioned technologies and the tax treatment of the municipalities of the populations of more than 15,000 inhabitants, attending to geographic and socioeconomic variables.*

**Key words:** *Environment, local taxes, town halls, Community of Madrid.*

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. LAS HACIENDAS LOCALES Y SUS IMPUESTOS. 2.1. El Impuesto sobre Bienes Inmuebles. 2.2. El impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras. 2.3. El Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica. 3. LA COMUNIDAD DE MADRID. 4. CONCLUSIONES.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde hace varias décadas, y especialmente en los últimos años, se ha experimentado una aceleración de los diferentes fenómenos que conforman el cambio climático<sup>1</sup>. La pérdida de superficie agrícola y la desertificación<sup>2</sup>, el cambio del ciclo hidrológico y el aumento de fenómenos extremos como sequías e inundaciones<sup>3</sup>, el aumento del nivel del mar<sup>4</sup> o el incremento de las temperaturas<sup>5</sup> son manifestaciones del cambio climático que amenazan a la sociedad y su futuro.

El de España, al encontrarse en la región mediterránea, es un territorio altamente sensible al cambio climático, manifestándose el impacto de este no solamente en fenómenos ampliamente conocidos –como son el aumento de las temperaturas o la variación de las precipitaciones<sup>6</sup>–, sino también en la disminución del hábitat y cambios en los comportamientos de las especies. Otro impacto del cambio climático lo encontramos en la economía y en la modificación de las condiciones de varias actividades económicas –algunas con una importancia significativa en la economía española, tal y como es la viticultura<sup>7</sup>–, ya que el cambio climático puede afectar variables individuales como la salud o el rendimiento laboral y provocar variaciones significativas en la productividad de actividades agrícolas, industriales o turísticas<sup>8</sup>.

La emergencia climática precisa una profunda transformación<sup>9</sup>. A la espera de la publicación durante el segundo semestre de 2022<sup>10</sup> de los resultados del sexto ciclo de evaluación del IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) nos hacemos eco de las palabras utilizadas por el mismo en el informe correspondiente al año 2018: “Ahora más que nunca, se requiere una acción urgente y sin precedentes de todas las naciones”.

1 SMITH, S. J. et al., “Near-term acceleration in the rate of temperature change”, *Nature Climate Change*, n.º 5, 2015, pp. 333-336.

2 BURRELL, A. L., EVANS, J. P., DE KAUWE, M. G., “Anthropogenic climate change has driven over 5 million km<sup>2</sup> of drylands towards desertification”, *Nature Communications*, n.º 11, 2020.

3 THACKERAY, C. W. et al., “On the connection between global hydrological sensitivity and regional wet extremes”, *Geophysical Research Letters*, vol. 45, n.º 20, 2018, pp. 343-351.

4 MOON, T. et al., “Rising oceans guaranteed: Arctic land ice loss and sea level rise”, *Current Climate Change Reports*, n.º 4, 2018, pp. 211-222.

5 LIONELLO, P. y SCARASCIA, L., “The relation between climate change in the Mediterranean region and global warming”, *Regional Environmental Change*, n.º 18, 2018, pp. 1481-1493.

6 BOLLE, H. J., “Climate, climate variability and impacts in the Mediterranean Area: An overview”, en BOLLE, H. J. (ed.), *Mediterranean Climate*, Springer, Berlín, Heidelberg, 2003, pp. 5-86.

7 ZAMORA MARÍN, F., “El cambio climático y el futuro de nuestra vinivicultura”, *Terruño: Boletín para la Fundación de la Cultura del Vino*, n.º 19, 2007, pp. 44-54.

8 CARLETON, T. A. y HSIANG, S. M., “Social and economic impacts of climate”, *Science*, vol. 353, n.º 6304, 2016, pp. 1112 y ss.

9 GILLS, B. y MORGAN, J., “Global climate emergency: After COP24, climate science, urgency, and the threat to humanity”, *Globalizations*, vol. 17, n.º 6, 2020, pp. 885-902.

10 Comunicado de prensa del IPCC de 9 de agosto de 2021. [Disponible en: <[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/08/IPCC\\_WGI-AR6-Press-Release-Final\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/08/IPCC_WGI-AR6-Press-Release-Final_es.pdf)>. Última visita 19 de agosto de 2021].

No obstante, a pesar de que las diferentes naciones son interpeladas para la planificación y diseño de políticas que palien la situación de emergencia climática, los investigadores han constatado que los efectos del cambio climático varían entre los distintos territorios, siendo un factor importante la voluntad ciudadana de asumir los costes de las políticas de transición ecológica<sup>11</sup>. En consecuencia, la aceptación de las políticas se verá supeditada a la percepción pública del cambio climático, la cual presenta una notable heterogeneidad respecto de su distribución geográfica<sup>12</sup>.

Una considerable proporción de la sociedad no se encuentra convencida de que –a pesar de que la evidencia científica soporte dicha tesis– el cambio climático halle su explicación en causas antropogénicas<sup>13</sup>, y de aquellos que sí consideran que la acción humana es responsable del cambio climático otro porcentaje no cree que el impacto sea tan severo<sup>14</sup>. Un elemento clave en el atajamiento del cambio climático es la percepción que se tiene del mismo en la sociedad, debido a que la comprensión de las creencias de esta acerca del origen del cambio climático y de sus consecuencias es un excelente predictor del comportamiento, ya que los estudios han puesto de manifiesto que cuanto mayor sea el convencimiento de que la razón del cambio climático reside en la acción del hombre mayores son el compromiso con acciones mitigadoras del daño, el grado de conciencia y la percepción del riesgo que supone la emergencia climática<sup>15</sup>.

Una de las principales causas del cambio climático es la utilización no sostenible de la energía. En primer lugar, por la fuerte dependencia de combustibles fósiles –como petróleo, gas o carbón– que en un futuro se agotarán; por otro lado, su empleo es la mayor fuente de emisiones de dióxido de carbono que contribuyen al calentamiento global. Por ello, el objetivo de las políticas se ha de encaminar a facilitar la transición del uso de fuentes de energía fósil al empleo de energías renovables, tales como la solar, la eólica o la biomasa<sup>16</sup>.

En cuanto a España, las encuestas realizadas por el Centro de Investigaciones Sociológicas denotan que la sociedad española se encuentra más preocupada y es más consciente de la existencia del cambio climático y de la problemática que este entraña que en los demás países europeos, existiendo un porcentaje muy bajo de

---

11 ZAHARAN, S. et al., “Climate change vulnerability and policy support”, *Society & Natural Resources*, vol. 19, n.º 9, 2006, pp. 771-789.

12 HOPKINS, D. y MARKOWITZ, E. M., “Geographies of climate change beliefs”, *Oxford Research Encyclopedia of Climate Change*, 2017.

13 WHITMARSH, L., “Scepticism and uncertainty about climate change: Dimensions, determinants and change over time”, *Global Environmental Change*, vol. 21, n.º 2, 2011, pp. 690–700.

14 HOBSON, K. y NIEMEYER, S., “What sceptics believe”: The effects of information and deliberation on climate change scepticism”, *Public Understanding of Science*, vol. 22, n.º 4, 2013, pp. 396–412.

15 HOOGENDORN, G., SÜTTERLIN, B. y SIEGRIST M., “The climate change beliefs fallacy: the influence of the climate change beliefs on the perceived consequences of climate change”, *Journal of Risk Research*, vol. 23, n.º 12, 2020, pp. 1577-1589.

16 PICHERT, D. y KATSIKOPOULOS, K. V., “Green defaults: information presentation and pro-environmental behaviour”, *Journal of Environmental Psychology*, n.º 28, 2008, pp. 63-73.

personas que no creen en la existencia de este fenómeno<sup>17</sup>. A pesar del grado de concienciación mostrado por los españoles, la asequibilidad de las energías limpias y la oposición al incremento del coste de las fuentes de energía más contaminantes marcan las actitudes de los consumidores<sup>18</sup>, y reflejan que la percepción de la ciudadanía sobre la transición hacia las energías renovables es que esta es costosa y contraria al crecimiento económico<sup>19</sup>. El impulso por parte de los países desarrollados de la utilización de estas fuentes de energía se ha realizado mediante una política de estímulos que se orienta a hacer viable la adquisición de estas<sup>20</sup>.

Como mencionábamos *supra*, una de las principales barreras para la adquisición de estas fuentes de energía son los costes iniciales<sup>21</sup> y un largo periodo de amortización<sup>22</sup>; se puede lograr una reducción del periodo de amortización mediante una disminución de los costes de entrada, el aumento del ahorro o a través de una combinación de ambas<sup>23</sup>.

## 2. LAS HACIENDAS LOCALES Y SUS IMPUESTOS

Las Haciendas Locales se encuentran, en su actividad, vertebradas por una serie de principios. Por un lado, las Haciendas Locales gozan de autonomía, si bien esta autonomía se desarrolla de manera muy distinta a la autonomía financiera de las Comunidades Autónomas, y ha permanecido prácticamente inmutable desde su concepción<sup>24</sup>. Esto se debe a que, a pesar de que el art. 133.2 CE estatuye la potestad –a idéntico nivel– que tienen tanto las Comunidades Autónomas como las Corporaciones locales para establecer y exigir tributos, la necesidad de que sea de acuerdo con la Constitución y las leyes excluye de pleno a las Corporaciones locales de la posibilidad de establecer sus propios tributos, puesto que carecen de la potestad legislativa que si poseen las Comunidades Autónomas. Por el contrario, las Corporaciones

17 ERVITI, M. C. y LEÓN, B., “Climate change communication in Spain”, *Oxford Research Encyclopedia of Climate Change*, 2017.

18 POHJOLAINEN, P., POORTINGA, W. y UMIT, R., “Public Perceptions on Climate Change and Energy in Europe and Russia: Evidence from Round 8 of the European Social Survey Public attitudes to welfare, climate change and energy in the EU and Russia (PAWCER)”, European Centre for Social Welfare Policy and Research, Viena, 2018.

19 SHWOM, R. et al, “Understanding U.S. public support for domestic climate change policies”, *Global Environmental Change*, n.º 20, 2010, pp. 472-482.

20 JIMÉNEZ, R., “Approach and policy proposals to address climate change”, *Tropical Journal of Environmental Sciences*, n.º 44, 2012, pp. 17-32.

21 CLAUDY, M. y PETERSON, M., “Understanding the attitude-behavior gap for renewable energy systems using behavioral reasoning theory”, *Journal of Macromarketing*, vol. 33, n.º 4, 2013, pp. 273-287.

22 FAIERS, A. y NEAME, C., “Consumer attitudes towards domestic solar power systems”, *Energy Policy*, n.º 34, 2006, pp. 1797-1806.

23 KESSLER, W., “Comparing energy payback and simple payback period for solar photovoltaic system”, *E3S Web of Conferences*, vol. 22, n.º 12, 2017.

24 MARTÍN QUERALT, J., “Autonomía financiera local”, *Documentación Administrativa: Nueva Época*, n.º 6, 2019, pp. 16-25.

locales tienen potestad reglamentaria –de acuerdo con los arts. 12 y 15 LHL– que se concreta en la capacidad de aprobar Ordenanzas Fiscales.

La autonomía –en cuanto a ingresos– de las Haciendas Locales se encuentra condicionada por el principio de reserva de ley en materia tributaria de los arts. 31.3 CE y 133.2 CE y, por tanto, “corresponde al legislador estatal integrar las exigencias derivadas de esa reserva de ley como medio de preservar tanto la unidad del ordenamiento como una básica igualdad de posición de los contribuyentes”, tal y como reza el FJ 5.b) de la STC 125/2019, de 31 de octubre. Igualmente, la autonomía tiene manifestaciones también en el aspecto del gasto público, que puede encontrar limitaciones legislativas de idéntica manera que los ingresos<sup>25</sup>.

El principio de suficiencia se consagra en el art. 142 CE, en tanto en cuanto este establece que “las Haciendas locales deberán disponer de los medios suficientes para el desempeño de las funciones que la ley atribuye a las Corporaciones respectivas y se nutrirán fundamentalmente de tributos propios y de participación en los del Estado y de las Comunidades Autónomas”. Se trata de un concepto jurídico que destaca por su concreción, siendo definido incluso como “ambiguo, por la imprecisión de las competencias ejercidas por cada ente local, y por la distinta amplitud, calidad o eficiencia que cada uno de ellos aplica a la prestación del servicio público, presentando, además, una relación de fricción con otros principios configuradores de la Hacienda Pública General”<sup>26</sup>.

La conceptualización de este principio se puede definir como una relación directa entre medios y fines, y la interpretación teleológica que del artículo constitucional se desprende es que la norma persigue que los medios financieros han de permitir el desarrollo normal de las funciones que a las Corporaciones locales se atribuyen. Siendo este principio de suficiencia, además, un límite mínimo que no se puede quebrar en la relación entre los recursos financieros y las atribuciones de las que las entidades se han hecho cargo, debiendo existir proporcionalidad entre los recursos y las competencias<sup>27</sup>. El principio de suficiencia, de acuerdo con los términos del Tribunal Constitucional, aun cuando de manera expresa tan solo alude a la vertiente de los ingresos –en los términos del art. 142 CE–, también consagra de manera implícita la autonomía desde el prisma del gasto público, “entendiendo por tal la capacidad genérica de determinar y ordenar [...] los gastos necesarios para el ejercicio de las competencias conferidas. Solamente así, en rigor, asegurando prima facie la posibilidad de decidir libremente sobre el destino de los recursos, adquiere pleno sentido la garantía de la suficiencia de ingresos” (FJ 10 de la STC 109/1998, de 21 de mayo).

Las Haciendas Locales se hallan supeditadas a los principios de estabilidad y sostenibilidad presupuestaria, toda vez que les son de aplicación tanto el art. 135.1

---

25 DE LA HUCHA CELADOR, F., “El endeudamiento local y sus límites”, *Anuario de Derecho Municipal*, n.º 4, 2010, pp. 195-218.

26 ARAGONÉS BELTRÁN, E., “Principio de suficiencia financiera: tasas locales”, *Cuadernos de derecho local*, n.º 25, 2011, pp. 26-56.

27 PABLOS MATEOS, F., “*Autonomía y suficiencia en la hacienda local*”, Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura, 2015, pp. 337-339.

CE –“todas las Administraciones Públicas adecuarán sus actuaciones al principio de estabilidad presupuestaria”– como la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera. Esta última, en su art. 11.4 dispone que “las Corporaciones Locales deberán mantener una posición de equilibrio o superávit presupuestario”. En lo referente al endeudamiento, el art. 13.1 de la citada Ley Orgánica establece que dentro del volumen conjunto de deuda pública de las Administraciones Públicas el 3% corresponde a las Corporaciones Locales.

Con el objetivo de lograr el cumplimiento de los límites de endeudamiento exigidos por la norma, existen diversos mecanismos tanto de control como coercitivos que ha limitado el margen de autonomía tanto fiscal como financiera de las entidades locales<sup>28</sup>. Destaca que, en el caso de municipios que sean capitales de provincia, de comunidad autónoma uniprovincial o que superen los 75.000 habitantes, los planes económico-financieros habrán de ser remitidos al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas para su aprobación definitiva y seguimiento (art. 23.4 LOEPSF).

En lo referente a los recursos de las Haciendas Locales, el art. 2 LHL enumera los siguientes: “a) Los ingresos procedentes de su patrimonio y demás de derecho privado; b) Los tributos propios clasificados en tasas, contribuciones especiales e impuestos y los recargos exigibles sobre los impuestos de las comunidades autónomas o de otras entidades locales; c) Las participaciones en los tributos del Estado y de las comunidades autónomas; d) Las subvenciones; e) Los percibidos en concepto de precios públicos; f) El producto de las operaciones de crédito; g) El producto de las multas y sanciones en el ámbito de sus competencias; h) Las demás prestaciones de derecho público”. En nuestro estudio únicamente se considerarán, dentro del catálogo de recursos y concretamente de los tributos propios, los impuestos.

En cuanto a los impuestos que los ayuntamientos pueden exigir, resulta reseñable que el art. 59 LHL establece la obligatoriedad de la exigencia de algunos de ellos, mientras que el establecimiento de otros es potestativo –si bien la exigencia habrá de ser acorde con lo establecido en la LHL–. Así pues, los impuestos de obligada exigencia son el Impuesto sobre Bienes Inmuebles, el Impuesto sobre Actividades Económicas y el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica, mientras que los potestativos son el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras y el Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana. Al margen de los citados cinco impuestos, la disposición transitoria sexta de la LHL establece la posibilidad de que los ayuntamientos exijan un sexto impuesto: el Impuesto Municipal sobre Gastos Suntuarios, si bien tan solo en la modalidad que grava el aprovechamiento de cotos de caza y de pesca, pudiendo ser gravado también por la comunidad autónoma correspondiente.

Independientemente del carácter obligatorio o voluntario del impuesto, la LHL contempla una serie de bonificaciones que, al igual que los impuestos, pueden ser obligatorias o potestativas.

---

28 ALDEGUER CERDÁ, B., “Autonomía Local, equilibrio presupuestario y sostenibilidad financiera. Tendencias y perspectivas contemporáneas en las relaciones de tutela financiera y control presupuestario local en España (2008-2014)”, *Cuadernos de Gobierno y de Administración Pública*, vol. 1, n.º 2, 2014, pp. 181-218.

El planteamiento de los beneficios fiscales en el art. 9 de la LHL se relaciona directamente al principio de reserva de ley del art. 133.3 CE, toda vez que establece que “no podrán reconocerse otros beneficios fiscales en los tributos locales que los expresamente previstos en las normas con rango de ley o los derivados de la aplicación de los tratados internacionales”, si bien reconoce la posibilidad de reconocer otros beneficios fiscales que figuren en las ordenanzas fiscales, tales como una bonificación de hasta un 5% de la cuota a satisfacer por los sujetos pasivos por su colaboración en el procedimiento de recaudación de impuestos.

Son precisamente las bonificaciones de los impuestos –unidas al hecho imponible del impuesto, en tanto en cuanto nos interesan las actividades no profesionales– los que determinan que, en el caso del presente estudio, se analicen determinados impuestos y se excluyan otros.

La LHL contempla bonificaciones relacionadas con energías renovables para el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (art. 74.5), Impuesto sobre Actividades Económicas (art.88.2.c), Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (art. 95.6) e Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (art. 103.2.b). No obstante, queda excluido de nuestro estudio el Impuesto sobre Actividades Económicas, toda vez que este grava el ejercicio de actividades empresariales, profesionales o artísticas.

## **2.1. El impuesto sobre Bienes Inmuebles**

El IBI es un impuesto directo de carácter real que grava el valor de los bienes inmuebles (art. 60 LHL).

El hecho imponible del impuesto viene condicionado a la titularidad de una serie de derechos tanto en inmuebles de naturaleza urbana como rústica o de características especiales, siendo estos derechos una concesión administrativa sobre los propios inmuebles o sobre los servicios públicos a que se hallen afectos, un derecho de superficie, un derecho de usufructo o la propiedad. El sujeto pasivo del impuesto son los titulares de cada uno de los derechos mencionados.

Cuestión relevante es la que afecta a la base imponible del impuesto, dado que el art. 65 LHL dispone que estará constituida por el valor catastral de los bienes inmuebles, lo cual nos remite no a un valor de transacción sino a una magnitud que considera las características físicas del inmueble sin tener consideración por los valores de mercado y, por tanto, ni siquiera depende de los propios ayuntamientos su determinación.

En lo referente al tipo de gravamen, los ayuntamientos cuentan con margen a la hora de fijarlo, puesto que los inmuebles de naturaleza urbana tienen un tipo mínimo del 0,4 y máximo del 1,1 y en los de naturaleza rústica el tipo oscila entre el 0,3 y el 0,9. La ley permite el establecimiento de incrementos atendiendo a las características del municipio y de recargos.

La LHL contempla una serie de bonificaciones para el IBI. Mientras que algunas son obligatorias –como, por ejemplo, las viviendas de protección oficial o los bienes rústicos de las cooperativas agrarias y de explotación comunitaria de la tierra–, otras bonificaciones son potestativas.

Entre estas bonificaciones potestativas se encuentra la bonificación del art. 74.5 LHL. En ella se contempla que los ayuntamientos puedan regular una bonificación de hasta el 50% de la cuota íntegra del IBI para los bienes inmuebles en los que se hayan instalado sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía proveniente del sol. Ha de notarse, llegados a este punto, que la redacción del artículo no hace distinción entre la clase de bienes inmuebles, pudiendo abarcar el espectro de la bonificación a todos los tipos. El artículo también considera las condiciones técnicas de la instalación, toda vez que matiza que la bonificación estará condicionada a que las instalaciones para producción de calor incluyan colectores que dispongan de la correspondiente homologación por la Administración competente.

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta al estudiar la relación del IBI con el objeto que nos ocupa es la de los llamados Bienes Inmuebles de Características Especiales. Estos son, en términos de la normativa catastral “un conjunto complejo de uso especializado, integrado por suelo, edificios, instalaciones y obras de urbanización y mejora que, por su carácter unitario y por estar ligado de forma definitiva para su funcionamiento, se configura a efectos catastrales como un único bien inmueble”, y pueden englobar inmuebles destinados a la producción de energía eléctrica, entre otros<sup>29</sup>. No obstante, a pesar de que los BICE cuenta con una regulación personalizada dentro de las normas del IBI, al no tratarse de inmuebles destinados a uso residencial en los que se instalan sistemas de aprovechamiento energético no serán considerados en nuestro estudio.

## 2.2. El impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras

El ICIO es un tributo indirecto cuyo hecho imponible es, de acuerdo con el art. 100.1 LHL, “la realización, dentro del término municipal, de cualquier construcción, instalación u obra para la que se exija obtención de la correspondiente licencia de obras o urbanística, se haya obtenido o no dicha licencia, o para la que se exija presentación de declaración responsable o comunicación previa”. Por tanto, la instalación de placas fotovoltaicas en los edificios –toda vez que necesita licencia municipal– encaja en el hecho imponible de este impuesto. La LHL regula con carácter general el sujeto pasivo del impuesto, que corresponde con aquellos “que sean dueños de la construcción, instalación u obra, sean o no propietarios del inmueble sobre el que se realice aquella”, lo que implica que será el promotor de la obra quien responda a título de contribuyente, independientemente de que sea el dueño del terreno o del edificio en la que se lleve a cabo la instalación. También se regula la figura del sustituto del contribuyente, siendo en este supuesto “quienes soliciten las correspondientes licencias o presenten las correspondientes declaraciones responsables o comunicaciones previas o quienes realicen las construcciones, instalaciones u obras”, siempre y cuando que esta figura difiera y no sea concurrente con la del contribuyente.

---

29 PÉREZ DE AYALA BECERRIL, M. A., “Bienes inmuebles de características especiales: el impuesto que viene para el sector energético”, *Cuadernos de energía*, n.º 17, 2007, págs. 101-106.



Cuestión más complicada y trascendental –máxime considerando el elevado coste inicial de puesta en funcionamiento)<sup>30</sup>–, es la de la determinación de la base imponible del impuesto. Así pues, el art. 102.1 LHL establece que la base imponible del impuesto vendrá constituida por

*“el coste real y efectivo de la construcción, instalación u obra, y se entiende por tal, a estos efectos, el coste de ejecución material de aquélla. No forman parte de la base imponible el Impuesto sobre el Valor Añadido y demás impuestos análogos propios de regímenes especiales, las tasas, precios públicos y demás prestaciones patrimoniales de carácter público local relacionadas, en su caso, con la construcción, instalación u obra, ni tampoco los honorarios de profesionales, el beneficio empresarial del contratista ni cualquier otro concepto que no integre, estrictamente, el coste de ejecución material”.*

La redacción del artículo relativa a la base imponible del impuesto ha traído consigo una gran litigiosidad, debido al conflicto de intereses a la hora de interpretar el precepto entre las partes afectadas. Por un lado, los sujetos pasivos y las empresas de energías renovables abogan por la interpretación de que el coste de los elementos instalados (que pueden suponer hasta un 90% del coste total) no deben conformar la base imponible, mientras que los ayuntamientos consideran que sí deben ser considerados a la hora de determinar la base imponible. Tras una serie de pronunciamientos dispares, el TS dictó una sentencia que se podría catalogar de salomónica, en tanto en cuanto determinó que deben excluirse de la base imponible del ICIO “el coste de los equipos, la maquinaria e instalaciones mecánicas, salvo el coste de su instalación, contruidos por terceros fuera de obra e incorporados a la misma y que por sí mismas no necesitan licencia urbanística” pero que sí se incluyen los costes “de los equipos, maquinaria e instalaciones que se construyen, colocan o efectúan como elementos técnicos inseparables de la propia obra, e integrantes del proyecto para el que se solicita la licencia de obras o urbanística y que carezcan de la identidad propia respecto de la construcción realizada”<sup>31</sup>. Ello implica, en palabras de Lucas Durán, que si hemos de entender que el hecho imponible lo conforma la instalación de ciertos elementos (como ejercicio de una acción y no la concreción de un resultado), los elementos incorporados no se deben contabilizar a la hora de determinar la base imponible.

Con un tipo de gravamen que los ayuntamientos pueden variar hasta un máximo del 4%, el ICIO cuenta con una bonificación para construcciones, instalaciones u obras en las que se incorporen sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía solar. Esta bonificación, de carácter potestativo, tiene un límite máximo del 95%. Se trata de una bonificación que se encuentra supeditada al cumplimiento

---

30 HERAS SAIZARBITORIA, I., CILLERUELO CARRASCO, E. y ZAMANILLO ELGUEZABAL, I., “Public acceptance of renewables and the media: an analysis of the Spanish PV solar experience”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, n.º 15, 2011, pp. 4685-4696.

31 LUCAS DURÁN, M., “Energías renovables y fiscalidad local”, en MANZANO SILVA, M. E. y MERINO JARA, I., *Estudios jurídicos sobre la hacienda local*, J. M. Bosch Editor, Barcelona, 2012, pp. 361-427.

de una serie de requisitos técnicos (la inclusión de colectores homologados) y que es compatible con la bonificación que afecta a las construcciones de especial interés o utilidad municipal. A pesar de que la redacción que de la bonificación se da en la LHL no se establece ningún tipo de diferenciación entre edificios en los que la instalación no es obligatoria o sí lo es, las ordenanzas fiscales de los ayuntamientos suelen establecer que la bonificación no se concederá cuando “la implantación de estos sistemas sea obligatoria a tenor de la normativa específica en la materia”, tal y como se desprende del art. 15.1 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

### 2.3. El Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica

Alejados ya del ámbito de las instalaciones fotovoltaicas y del aprovechamiento de la energía solar en los edificios abordamos el IVTM.

Se trata de un impuesto directo que grava la mera titularidad de los vehículos de tracción mecánica que sean aptos para circular por las vías, con independencia de su clase y categoría. De la configuración del impuesto se desprende una innegable caracterización patrimonial, puesto que es la posesión de un bien –y no la utilización del mismo en la vía pública– la que determina la sujeción al impuesto.

Es destacable el hecho de que se trata de un impuesto que carece de base imponible, ya que la cuota tributaria se determina atendiendo a dos criterios del vehículo: categoría (turismo, autobús, camiones, tractores, remolques y semirremolques arrastrados por un vehículo de tracción mecánica y ciclomotores y motocicletas) y un elemento relacionado con la clase de vehículo (caballos fiscales, plazas, carga útil o centímetros cúbicos). En cuanto al margen de discrecionalidad de los ayuntamientos, el art. 95.4 les concede la posibilidad de aplicar un coeficiente multiplicador con el límite del doble de la tarifa fijada.

La fundamentación de la existencia de este impuesto, en cuanto a su razón de ser prácticamente teleológica, atiende a varios motivos.

En primer lugar, funge como una suerte de contraprestación de los gastos en los que los municipios han de incurrir por la circulación de los vehículos, tales como adecuación de viales, señalización, mantenimiento o reparación. Por otro lado, debido a que se pone de manifiesto cierta capacidad económica en tanto en cuanto se satisfacen las necesidades de transporte mediante medios privados que se gravan, *a priori*, proporcionalmente al coste del vehículo, lo cual da a lugar a una gran variedad de cuotas entre los diferentes modelos. Por último, se puede aludir al carácter compensatorio del impuesto como medida correctora de los efectos externos negativos que se derivan de la utilización de los vehículos, eminentemente en el aspecto medioambiental<sup>32</sup>.

El legislador, a la hora de configurar las bonificaciones del impuesto (art. 95.6 LHL), ha tenido en cuenta la vertiente medioambiental de la actividad gravada. Si

32 SÁNCHEZ ROBERT, T., “*Los tributos locales y los principios constitucionales de justicia tributaria: especial estudio de los beneficios fiscales*”, Tesis Doctoral, Universidad de Jaén, Jaén, 2016, pp. 273-274.

bien es reprobable que la fórmula empleada para determinar los caballos fiscales en vehículos poco o nada contaminantes conduzca a que estos tributen más que otros vehículos que contaminan más y que, dado que la poca cuantía que el impuesto implica respecto de vehículos de elevado precio y alto grado de emisiones contaminantes no supone un desincentivo real a la adquisición de estos<sup>33</sup>, las bonificaciones –potestativas– del IVTM van encaminadas a la motivación de la adquisición de los vehículos menos contaminantes.

Para ello se establecen dos bonificaciones diferentes que pueden ascender hasta el 75% de la cuota del impuesto. Por un lado, existe una bonificación que atiende a la clase de carburante que consume el vehículo en razón de la incidencia de la combustión del carburante en el medioambiente. Por otro, la bonificación se relaciona con las características de los motores y de su impacto medioambiental.

Dicha diferenciación se explica debido a que la primera de las bonificaciones se supedita a la utilización de un combustible que no sea la gasolina o el diésel (por ejemplo, electricidad, gas y sus derivados, hidrógeno, biometano, etanol o biodiésel), mientras que la segunda bonificación exige que el motor del vehículo sea de tipo eléctrico (híbridos, de batería o de autonomía extendida) –si bien algunos ayuntamientos optan por la utilización de la terminología de emisiones nulas o cero emisiones–.

### 3. LA COMUNIDAD DE MADRID

La Comunidad de Madrid tiene 179 municipios y una población total de 6.779.888 habitantes (de acuerdo con el padrón a 1 de enero de 2020), siendo el más poblado la ciudad de Madrid. Para el estudio del tratamiento que los distintos ayuntamientos de la Comunidad de Madrid dan a las bonificaciones de los impuestos locales se realizará un análisis de los 41 municipios con una población superior a 15.000 habitantes, los cuales representan el 92,53% de la población total de la Comunidad.

El territorio no cuenta con una división comarcal oficial, a pesar de que la Ley 2/2003, de 11 de marzo, de Administración Local de la Comunidad de Madrid contempla la posibilidad de que sean creadas. No obstante, por las similitudes que entre sí presentan los municipios –en cuanto a variables sociodemográficas–, se los clasifica en las comarcas –informales– de Sierra Norte, Cuenca del Guadarrama, Cuenca Alta del Manzanares, Cuenca del Medio Jarama, Sierra Oeste, Área Metropolitana, Corredor del Henares, Cuenca del Henares, Comarca Sur y Comarca de las Vegas, clasificación que utilizaremos en adelante para agrupar los municipios, si bien ninguno de los municipios de las Sierra Norte ni de la Sierra Oeste alcanza el nivel de población establecido.

De acuerdo con las estadísticas proporcionadas tanto por la Dirección General de Tráfico como por el *European Alternative Fuels Observatory* en el año 2020

---

33 CAÑAL GARCÍA, F. J., “El IVTM no desincentiva la contaminación atmosférica”, *Tributos Locales*, n.º 138, 2019, pp. 59-76.

se matricularon 41.513 vehículos eléctricos en España (17.774 eléctricos puros y 23.739 híbridos enchufables), de los que 13.319 fueron en Madrid. Del total del parque de automóviles, tan solo un 1,8% no cuentan con un motor gasolina o diésel, siendo Madrid –con un 3,41% de vehículos– la provincia con una mayor tasa de vehículos sin motor gasolina o diésel. Asimismo, nueve de las diez localidades con más coches eléctricos e híbridos se encuentran en la Comunidad de Madrid<sup>34</sup>.

La Comunidad de Madrid, en lo referente al autoconsumo eléctrico, contaba en el año 2018 con un 7,29% de las instalaciones de España –sin contar las que se encuentran en domicilios– y con un 4,57% de la potencia total instalada. Asimismo, durante ese mismo año la producción fotovoltaica de la Comunidad de Madrid fue de un 19,27% respecto de las energías renovables y de un 6,79 respecto de la producción total<sup>35</sup>.

En el análisis se van a incluir diferentes variables. Se considerarán factores como la población –de acuerdo con los datos del padrón de 2020–, la renta media bruta por habitante –de acuerdo con los datos correspondientes al año 2018– y la comarca a la hora de estudiar el tratamiento que hace cada uno de los ayuntamientos de las distintas bonificaciones potestativas relacionadas con el medioambiente en los tres impuestos.

En lo referente a los impuestos, se relacionará la bonificación existente en cada uno de los impuestos y las eventuales limitaciones temporales existentes.

La Cuenca del Guadarrama cuenta con siete municipios que superan los 15.000 habitantes.

Municipio	Población	Renta Media Bruta	IBI	IVTM	ICIO
Collado Villalba	64.378	28.001€	50% 5 años	75% 5 años	N/A
El Escorial	16.365	32.546€	N/A	75%	N/A
Galapagar	34.497	34.686€	N/A	75%	N/A
Guadarrama	16.560	29.568€	N/A	75%	95%
San Lorenzo del Escorial	18.532	32.300€	N/A	75%	95%
Villanueva de la Cañada	22.115	52.826€	N/A	75%	50%
Villanueva del Pardillo	17.396	39.139€	N/A	75%	N/A

El único municipio con más de 15.000 habitantes de la Cuenca Alta del Manzanares es Colmenar Viejo.

34 Según datos de la Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras. <<https://www.unespa.es/notasdeprensa/coches-hibridos-electricos-2019-espana/>>. Última visita 11 de septiembre de 2021.

35 ESPEJO MARÍN, C. y APARICIO GUERRERO, A. E., “La Producción de Electricidad con Energía Solar Fotovoltaica en España en el Siglo XXI”, *Revista de Estudios Andaluces*, n.º 39, 2020, pp. 66-93.

Municipio	Población	Renta Media Bruta	IBI	IVTM	ICIO
Colmenar Viejo	64.378	33.541€	N/A	75% 5 años	N/A

En cuanto a la Cuenca del Medio Jarama, Algete es la única población que supera la población establecida.

Municipio	Población	Renta Media Bruta	IBI	IVTM	ICIO
Algete	64.378	39.548€	50% 5 años	75% 5 años	N/A

El Área Metropolitana de Madrid es la comarca que cuenta con un mayor número de municipios con más de 15.000 habitantes –con un total de diecisiete– y concentra tres cuartas partes de la población total de la Comunidad de Madrid.

Municipio	Población	Renta Media Bruta	IBI	IVTM	ICIO
Alcobendas	118.417	60.842€	40-50% 3 años	75%	50%
Alcorcón	172.384	27.954€	N/A	75%	95%
Boadilla del Monte	56.734	61.910€	N/A	75%	95%
Fuenlabrada	194.514	23.139€	N/A	75% 5 años	50%
Getafe	185.180	28.530 €	30% 10 años máx. 400€	75%	95%
Las Rozas de Madrid	96.113	51.776€	40-50% 5 años	70%	80%
Leganés	191.114	25.789€	20-50% 2 años	50% 5 años	5%
Madrid	3.334.730	40.083€	50% 3 años	75%	95%
Majadahonda	72.155	54.506€	50% 3 años	75%	75%
Móstoles	210.309	24.570€	50% 4 años	75%	N/A
Parla	133.482	22.709€	N/A	75% 5 años	N/A
Pinto	53.325	27.907€	50% 4 años	75% 5 años	95%
Pozuelo de Alarcón	87.165	79.506€	50% 3 años	75%	N/A
San Sebastián de los Reyes	91.224	36.395€	25% 5 años máx. 200€	75% 5 años	95%
Torrelorones	23.902	54.123€	35% 3 años	75%	N/A
Tres Cantos	48.326	42.248€	25% 3 años	75%	50%
Villaviciosa de Odón	28.148	45.241€	20-30% 5 años	75%	95%

El Corredor del Henares se extiende a lo largo de la vega del río homónimo y cuenta con cinco municipios con una población que supera los 15.000 habitantes.

Municipio	Población	Renta Media Bruta	IBI	IVTM	ICIO
Alcalá de Henares	197.562	27.966€	50% 1 año	75%	90%
Coslada	81.391	26.691€	50% 3 años	50% 6 años luego 25%	N/A
Paracuellos de Jarama	25.917	41.284€	N/A	75%	95%
San Fernando de Henares	39.566	25.779€	N/A	20%	50%
Torrejón de Ardoz	132.853	25.961€	N/A	75%	95%

Los municipios que superan los 15.000 habitantes en la Cuenca del Henares son Arganda del Rey, Mejorada del Campo y Rivas-Vaciamadrid.

Municipio	Población	Renta Media Bruta	IBI	IVTM	ICIO
Arganda del Rey	56.678	25.435€	40-50%	N/A	N/A
Mejorada del Campo	23.639	23.897€	N/A	50%	30%
Rivas-Vaciamadrid	90.973	33.225€	50% 5 años	75%	95%

La Comarca Sur de la Comunidad de Madrid cuenta con los siguientes municipios con una población superior a la establecida.

Municipio	Población	Renta Media Bruta	IBI	IVTM	ICIO
Arroyomolinos	32.935	32.346€	N/A	N/A	N/A
Humanes de Madrid	19.701	23.505€	N/A	75%	N/A
Navalcarnero	29.985	27.054€	N/A	N/A	N/A
Valdemoro	77.270	28.625€	30-50% 1 año	75%	N/A

En cuanto a la Comarca de las Vegas, los municipios que cumplen los parámetros de población son los siguientes.

Municipio	Población	Renta Media Bruta	IBI	IVTM	ICIO
Aranjuez	60.332	27.635€	N/A	N/A	N/A
Ciempozuelos	25.104	23.778€	10%	50%	10%
San Martín de la Vega	19.633	23.833€	N/A	50%	50%

Atendiendo a las variables contempladas (comarca, población y renta de la población) observamos los siguientes resultados reseñables respecto de las bonificaciones de los impuestos.

La bonificación más recurrente de entre los municipios analizados se encuentra en el IVTM, puesto que treinta y siete de los cuarenta y uno contemplan algún tipo

de bonificación. A mayor abundamiento, treinta de los ayuntamientos contemplan la bonificación máxima permitida por la ley (veinticinco de manera indefinida) y treinta y dos de ellos han regulado algún tipo de bonificación sin limitación temporal. De los cuatro ayuntamientos que no han previsto bonificación en el IVTM tres tampoco otorgan bonificaciones en los demás impuestos. Por renta, de los veintisiete ayuntamientos cuya población tiene una mayor renta media únicamente dos no se encuentran en el límite máximo de bonificación (uno de ellos da un 70% en lugar de un 75%), no apreciándose ninguna circunstancia significativa en cuanto a la distribución de las bonificaciones atendiendo a criterios geográficos o poblacionales.

La bonificación en el IBI es, sin ningún tipo de duda, la más limitada de las tres estudiadas. En primer lugar, porque la conceden veintiuno de los cuarenta y un ayuntamientos (51,22%) y, principalmente, porque en aquellos que sí contemplan la bonificación se establece una limitación temporal –y, en ocasiones, también cuantitativa– que reduce el ahorro fiscal del contribuyente. Geográficamente se aprecian notables diferencias entre las distintas comarcas; mientras que en el Área Metropolitana únicamente cuatro de los diecisiete municipios no dan bonificaciones, en la Cuenca del Guadarrama solamente la concede uno de los siete ayuntamientos. También hay resultados significativos a la hora de relacionar la bonificación con la población y la renta media de los ciudadanos: de los veinte municipios con más población solo un 30% no bonifican nada en la cuota del IBI y cinco de esos seis municipios se encuentran ostensiblemente por debajo del promedio de renta. Únicamente dos municipios con una renta media superior a 50.000 € no concede ninguna bonificación.

Existe algún tipo de bonificación para el ICIO en el 58,5% de los ayuntamientos estudiados, de los cuales un 87,5% contempla una bonificación de al menos la mitad de la cuota del impuesto. No se aprecia ningún tipo de correlación con el nivel de renta de la población ni con la población misma, siendo bastante aleatoria la distribución de la existencia de la bonificación. Si se observa que la bonificación se da más en el Área Metropolitana y en el Corredor del Henares (77,27%) que en el resto de comarcas (36,84%), no contemplándose la bonificación en ninguna de las poblaciones estudiadas de la Comarca Sur y en tres de los siete ayuntamientos de la Cuenca del Guadarrama.

Los resultados del tratamiento de las bonificaciones potestativas del IBI, IVTM e ICIO parecen indicar que existe correlación entre la población total del municipio y el nivel de renta media de la población empadronada. Aquellos ayuntamientos con mayor población son más propensos a conceder bonificaciones –debido, principalmente, a que la pérdida recaudatoria es más fácil de amortiguar por otros impuestos o tasas–, si bien la renta media de la población también influye, siendo más limitados aquellos municipios con una población con menor renta.

De todos los ayuntamientos estudiados hay tres que no conceden ninguna bonificación en ninguno de los impuestos: Arroyomolinos, Aranjuez y Navalcarnero.

#### 4. CONCLUSIONES

Nuestro estudio presenta ciertas limitaciones, toda vez que no se han tenido en cuenta factores que determinan la actitud de la sociedad respecto del medioambiente –tales como son la edad<sup>36</sup>, el género<sup>37</sup> o el nivel educativo<sup>38</sup>–. Por el contrario, se han considerado variables que pueden afectar el comportamiento de los ayuntamientos en la planificación de su política recaudatoria, como es la población y la capacidad económica de los residentes. Futuras investigaciones habrían de incidir en el efecto que produce en el comportamiento de los consumidores las medidas fiscales locales.

A la vista de los resultados del epígrafe anterior respecto de la Comunidad de Madrid, elaboramos las siguientes conclusiones:

En cuanto a la adquisición de vehículos eléctricos, no consideramos que el IVTM en los municipios madrileños suponga una barrera de acceso para los potenciales compradores de estos. En primer lugar, únicamente 4 municipios de los analizados no contemplan ningún tipo de bonificación, mientras que 29 municipios conceden una bonificación *sine die* de al menos un 50%. Por otro lado, la cuota del impuesto es de una cuantía muy reducida incluso en supuestos de no bonificación, siendo esta inferior a los 300€ anuales con el actual cuadro de tarifas.

El poco grado de aceptación de los consumidores respecto de los coches eléctricos se debe, principalmente, a factores extrafiscales como la percepción de la relación entre coste y ahorro, el desarrollo de la tecnología y la ausencia infraestructura suficiente<sup>39</sup>. Sin embargo, ello no significa que los ayuntamientos no puedan adoptar un papel activo a la hora de potenciar la adquisición de vehículos eléctricos, ya que están facultados para adquirir e instalar en el dominio público la infraestructura necesaria para la utilización de estos vehículos, además de fomentar mediante la divulgación la adopción de actitudes más ecológicas por parte de los ciudadanos.

En el caso del ICIO, tampoco valoramos que suponga un impedimento económico a la hora de instalar sistemas fotovoltaicos. Es posible que antes de los pronunciamientos del Tribunal Supremo que excluyeron de la base imponible del impuesto el valor de los equipos y maquinaria, el incremento del coste de la instalación un máximo de un 4% elevase la percepción de coste por parte de los compradores y, sobre todo, aumentaba el periodo de amortización de la instalación; sin embargo, ya

---

36 VAN LIERE, K. D. y DUNLAP, R.E., “The social bases of environmental concern: a review of hypotheses, explanations and empirical evidence”, *Public Opinion Quarterly*, n.º 7, 1980, pp. 181-197.

37 MILFONT, T. L. y DUCKITT, J., “The structure of environmental attitudes: a first and second-order confirmatory factor analysis”, *Journal of Environmental Psychology*, vol. 24, n.º 3, 2004, pp. 289-303.

38 FRANSSON, N. y GÄRLING, T., “Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods and research findings”, *Journal of Environmental Psychology*, vol. 19, n.º 4, 1999, pp. 369-382.

39 JUNQUERA, B., MORENO B. y ÁLVAREZ, R., “Analyzing consumer attitudes towards electric vehicle purchasing intentions in Spain: Technological limitations and vehicle confidence”, *Technological Forecasting & Social Change*, n.º 109, 2016, pp. 6-14.



que el actual paradigma excluye los elementos más costosos del total final, incluso en supuestos de no bonificación, no se ha de considerar este impuesto como una barrera.

No obstante, teniendo en cuenta tanto el exiguo número de operaciones que podrían estar sujetas a la bonificación y la recaudación potencial –lastrada por la limitación de la base imponible–, consideramos que tal bonificación del ICIO puede ser aprovechada tanto por los ayuntamientos como por los sujetos pasivos. Mediante la bonificación de la cuota del impuesto se puede lograr, por un lado, mejorar la percepción de aquellos sujetos pasivos que pretendan la instalación de sistemas de aprovechamiento solar en cuanto a la evaluación de la relación entre los costes y el beneficio –la cual es uno de los factores determinantes en la aceptación de estos sistemas<sup>40</sup>– por mucho que la diferencia económica fuese mínima. Por otro lado, el otorgamiento de la máxima bonificación no supone un desequilibrio para las arcas municipales, por lo que puede ser utilizada como herramienta política y mostrar con ella un cierto grado de concienciación medioambiental.

Más problemática resulta la bonificación del IBI y, en consecuencia, como hemos visto, es la más limitada de las tres estudiadas. En el supuesto de este impuesto, a diferencia de los casos anteriores, sí consideramos que puede suponer una barrera de acceso y un impedimento para la adopción de las instalaciones.

Las bonificaciones, en el caso de existir, se encuentran limitadas en el tiempo, lo cual supone que el ahorro producido en el consumidor también se limite. Ello implica que, atendiendo a la limitación temporal o dineraria, el periodo de amortización no decrezca lo suficiente como para que sea atractiva la inversión por el ahorro final<sup>41</sup>. Por ello, creemos firmemente que la limitación temporal del IBI habría de desaparecer para convertirse en un incentivo real para el consumidor o, cuanto menos, extenderse durante toda la vida útil de las instalaciones. No obstante, a la vista de que el IBI es el principal tributo local por capacidad recaudatoria (alrededor del 50% de los ingresos fiscales del total de los municipios)<sup>42</sup>, tampoco se han considerado vías de financiación alternativa a las que habrían de recurrir los ayuntamientos ante la disminución de los impuestos afectados.

A pesar de no creer que las bonificaciones del ICIO y del IVTM sean determinantes –por la cuantía– en el comportamiento del consumidor y que la del IBI puede suponer una relativa merma de los ingresos de los ayuntamientos, sí consideramos que la acción local en materia fiscal y extrafiscal debe orientarse al incentivo de la adquisición de medios sostenibles.

---

40 HONDO, H. y BABA, K., “Socio-psychological impacts of the introduction of energy technologies: Change in environmental behavior of households with photovoltaic systems”, *Applied Energy*, n.º 87, 2010, pp. 229-235.

41 MIR ARTIGUES, P., DEL RÍO, P. y CERDÁ, E., “The impact of regulation on demand-side generation. The case of Spain”, *Energy Policy*, n.º 121, 2018, pp. 286-291.

42 PABLOS MATEOS, F., “Los beneficios fiscales a debate: especial referencia a las bonificaciones potestativas en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles”, *Documentos – Instituto de Estudios Fiscales*, n.º 12, 2018, pp. 198-208.

Uno de los principales problemas es la ya mencionada limitación de las bonificaciones del IBI. La desaparición de la limitación o el alza de la cuantía bonificada supondría un perjuicio para las arcas municipales, si bien por el grado de aceptación de las instalaciones fotovoltaicas debería ser una pérdida menor. Una posibilidad abierta para los ayuntamientos es aumentar la bonificación y eliminar su límite de forma temporal, de manera que se incentive la inversión en estas tecnologías. En el supuesto de que el impacto económico fuese demasiado severo para el ayuntamiento este, en virtud de su capacidad, podría limitar la bonificación nuevamente. No obstante, los ayuntamientos no se verían obligados a implantar esta medida –debido a su autonomía–, salvo que se modificase la LHL y se convirtiera en una bonificación obligatoria. Hay que recordar que, de acuerdo con el principio de reserva de ley y de la autonomía local, la modificación de la LHL es absolutamente necesaria para la implantación obligatoria de la medida propuesta.

Otra posible opción sería la asunción del coste de las bonificaciones por parte de las Comunidades Autónomas u otra Administración, de forma análoga a la exención rogada del IBI para centros docentes concertados (art.62.2.a) LHL), que contempla que “esta exención deberá ser compensada por la Administración competente”. No obstante, también requiere la modificación de LHL.

La problemática del cambio climático no puede combatirse únicamente desde una perspectiva municipalista y fiscal. Coincidimos a la hora de considerar crítica la necesidad de complementación de medidas políticas –en nuestro caso de política fiscal– con la implementación y mejora de la educación, principalmente en áreas geográficas en las cuales el impacto del cambio climático puede ser más severo para el tejido económico<sup>43</sup>.

Igualmente, la modificación de las condiciones fiscales no debería verse limitada únicamente al ámbito de actuación de los ayuntamientos, sino extenderse también a otras figuras impositivas autonómicas o estatales que puedan suponer una barrera de acceso o, por el contrario, un pseudoincentivo que no grave las conductas contaminantes<sup>44</sup>.

Hay estudios que ponen de manifiesto que con la actual configuración legal –refiriéndonos a impuestos y a peajes que se han de pagar– y considerando los costes iniciales y el ahorro producido, la rentabilidad de las instalaciones fotovoltaicas en residencias es despreciable o, incluso, negativa<sup>45</sup>. No obstante, atendiendo a la última reforma de las tarifas y su afeción a un sistema de discriminación horaria, el significativo incremento de los costes en determinadas horas del día supone que el

---

43 GARCÍA DE JALÓN, S. et al, “Exploring public support for climate change adaptation policies in the Mediterranean region: a case study of Southern Spain”, *Environmental Science & Policy*, n.º 29, 2013, pp. 1-11.

44 YÁBAR STERLING, A. y HERRERA MOLINA, P. M., “Tributos locales y cargas como instrumentos de movilidad sostenible en las grandes metrópolis españolas”, *Revista Electrónica de Medioambiente*, n.º 5, 2008, pp. 58-72.

45 LÓPEZ PROL, J. y STEININGER, K. W., “Photovoltaic self-consumption regulation in Spain: Profitability analysis and alternative regulation schemes”, *Energy Policy*, n.º 108, 2017, pp. 742-754.

ahorro producido por las instalaciones fotovoltaicas se dé en todos los territorios del país y oscile entre un 11% y un 32%, dependiendo de la eventual remuneración de los excedentes<sup>46</sup>.

Independientemente de todo lo expuesto, no conviene obviar que uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (el nº 11) tiene como objetivo lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Una de sus metas es “reducir el impacto ambiental negativo *per capita* de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo”. En la actualidad, de acuerdo con los resultados del año 2020 de la Encuesta de condiciones de vida, el 17,5% de los hogares de la Comunidad de Madrid sufrían contaminación y otros problemas ambientales.

Los ayuntamientos deben adoptar un papel activo, como administración pública más cercana a la ciudadanía, y velar para que el ODS que alude de forma directa a las ciudades [y municipios] pueda llegar a cumplirse, y es necesario que empleen todos los medios a su alcance –incluidos los fiscales y las subvenciones– para modificar la conducta de los consumidores e influir en la toma de decisiones. La eliminación de barreras como el IBI y el incentivo –por pequeño que sea– en el ICIO y en IVTM son herramientas orientadas a no solo lograr mejorar la aceptación de las tecnologías sino también a demostrar el grado de compromiso político de los ayuntamientos contra el cambio climático y sus efectos.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- ALDEGUER CERDÁ, B., “Autonomía Local, equilibrio presupuestario y sostenibilidad financiera. Tendencias y perspectivas contemporáneas en las relaciones de tutela financiera y control presupuestario local en España (2008-2014)”, *Cuadernos de Gobierno y de Administración Pública*, vol. 1, n.º 2, 2014, pp. 181-218.
- ARAGONÉS BELTRÁN, E., “Principio de suficiencia financiera: tasas locales”, *Cuadernos de derecho local*, n.º 25, 2011, pp. 26-56.
- BOLLE, H. J., “Climate, climate variability and impacts in the Mediterranean Area: An overview”, en BOLLE, H. J. (ed.), *Mediterranean Climate*, Springer, Berlín, Heidelberg, 2003, pp. 5-86.
- BURRELL, A. L., EVANS, J. P. y DE KAUWE, M. G., “Anthropogenic climate change has driven over 5 million km<sup>2</sup> of drylands towards desertification”, *Nature Communications*, n.º 11, 2020.
- CAÑAL GARCÍA, F. J., “El IVTM no desincentiva la contaminación atmosférica”, *Tributos Locales*, n.º 138, 2019, pp. 59-76.
- CARLETON, T. A. y HSIANG, S. M., “Social and economic impacts of climate”, *Science*, vol. 353, n.º 6304, 2016, pp. 1112 y ss.

---

46 GALLEGO CASTILLO, C., HELENO, M. y VICTORIA, M., “Self-consumption for energy communities in Spain: A regional analysis under the new legal framework”, *Energy Policy*, n.º 150, 2021.

- CLAUDY, M. y PETERSON, M., "Understanding the attitude-behavior gap for renewable energy systems using behavioral reasoning theory", *Journal of Macromarketing*, vol. 33, n.º 4, 2013, pp. 273-287.
- ERVITI, M. C. y LEÓN, B., "Climate change communication in Spain", *Oxford Research Encyclopedia of Climate Change*, 2017.
- ESPEJO MARÍN, C. y APARICIO GUERRERO, A. E., "La Producción de Electricidad con Energía Solar Fotovoltaica en España en el Siglo XXI", *Revista de Estudios Andaluces*, n.º 39, 2020, pp. 66-93.
- FAIERS, A. y NEAME, C., "Consumer attitudes towards domestic solar power systems", *Energy Policy*, n.º 34, 2006, pp. 1797-1806.
- FRANSSON, N. y GÄRLING, T., "Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods and research findings", *Journal of Environmental Psychology*, vol. 19, n.º 4, 1999, pp. 369-382.
- GALLEGO CASTILLO, C., HELENO, M. y VICTORIA, M., "Self-consumption for energy communities in Spain: A regional analysis under the new legal framework", *Energy Policy*, n.º 150, 2021.
- GARCÍA DE JALÓN, S. et al., "Exploring public support for climate change adaptation policies in the Mediterranean region: a case study of Southern Spain", *Environmental Science & Policy*, n.º 29, 2013, pp. 1-11.
- GILLS, B. y MORGAN, J., "Global climate emergency: After COP24, climate science, urgency, and the threat to humanity", *Globalizations*, vol. 17, n.º 6, 2020, pp. 885-902.
- HERAS SAIZARBITORIA, I., CILLERUELO CARRASCO, E. y ZAMANILLO ELGUEZABAL, I., "Public acceptance of renewables and the media: an analysis of the Spanish PV solar experience", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, n.º 15, 2011, pp. 4685-4696.
- HOBSON, K. y NIEMEYER, S., "What sceptics believe": The effects of information and deliberation on climate change scepticism", *Public Understanding of Science*, vol. 22, n.º 4, 2013, pp. 396-412.
- HONDO, H. y BABA, K., "Socio-psychological impacts of the introduction of energy technologies: Change in environmental behavior of households with photovoltaic systems", *Applied Energy*, n.º 87, 2010, pp. 229-235.
- HOOGENDORN, G., SÜTTERLIN, B. y SIEGRIST M., "The climate change beliefs fallacy: the influence of the climate change beliefs on the perceived consequences of climate change", *Journal of Risk Research*, vol. 23, n.º 12, 2020, pp. 1577-1589.
- HOPKINS, D. y MARKOWITZ, E. M., "Geographies of climate change beliefs", *Oxford Research Encyclopedia of Climate Change*, 2017.
- DE LA HUCHA CELADOR, F., "El endeudamiento local y sus límites", *Anuario de Derecho Municipal*, n.º 4, 2010, pp. 195-218.
- JIMÉNEZ, R., "Approach and policy proposals to address climate change", *Tropical Journal of Environmental Sciences*, n.º 44, 2012, pp. 17-32.

- JUNQUERA, B., MORENO B. y ÁLVAREZ, R., “Analyzing consumer attitudes towards electric vehicle purchasing intentions in Spain: Technological limitations and vehicle confidence”, *Technological Forecasting & Social Change*, n.º 109, 2016, pp. 6-14.
- KESSLER, W., “Comparing energy payback and simple payback period for solar photovoltaic system”, *E3S Web of Conferences*, vol. 22, n.º 12, 2017.
- LIONELLO, P. y SCARASCIA, L., “The relation between climate change in the Mediterranean region and global warming”, *Regional Environmental Change*, n.º 18, 2018, pp. 1481-1493.
- LÓPEZ PROL, J. y STEININGER, K. W., “Photovoltaic self-consumption regulation in Spain: Profitability analysis and alternative regulation schemes”, *Energy Policy*, n.º 108, 2017, pp. 742-754.
- LUCAS DURÁN, M., “Energías renovables y fiscalidad local”, en MANZANO SILVA, M. E. y MERINO JARA, I., *Estudios jurídicos sobre la hacienda local*, J. M. Bosch Editor, Barcelona, 2012, pp. 361-427.
- MARTÍN QUERALT, J., “Autonomía financiera local”, *Documentación Administrativa: Nueva Época*, n.º 6, 2019, pp. 16-25.
- MILFONT, T. L. y DUCKITT, J., “The structure of environmental attitudes: a first and second-order confirmatory factor analysis”, *Journal of Environmental Psychology*, vol. 24, n.º 3, 2004, pp. 289-303.
- MIR ARTIGUES, P., DEL RÍO, P. y CERDÁ, E., “The impact of regulation on demand-side generation. The case of Spain”, *Energy Policy*, n.º 121, 2018, pp. 286-291.
- MOON, T. et al., “Rising oceans guaranteed: Arctic land ice loss and sea level rise”, *Current Climate Change Reports*, n.º 4, 2018, pp. 211-222.
- PABLOS MATEOS, F., “*Autonomía y suficiencia en la hacienda local*”, Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura, 2015, pp. 337-339.
- PABLOS MATEOS, F., “Los beneficios fiscales a debate: especial referencia a las bonificaciones potestativas en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles”, *Documentos – Instituto de Estudios Fiscales*, n.º 12, 2018, pp. 198-208.
- PÉREZ DE AYALA BECERRIL, M. A., “Bienes inmuebles de características especiales: el impuesto que viene para el sector energético”, *Cuadernos de energía*, n.º 17, 2007, págs. 101-106.
- PICHERT, D. y KATSIKOPOULOS, K. V., “Green defaults: information presentation and pro-environmental behaviour”, *Journal of Environmental Psychology*, n.º 28, 2008, pp. 63-73.
- POHJOLAINEN, P., POORTINGA, W. y UMIT, R., “*Public Perceptions on Climate Change and Energy in Europe and Russia: Evidence from Round 8 of the European Social Survey Public attitudes to welfare, climate change and energy in the EU and Russia (PAWCER)*”, European Centre for Social Welfare Policy and Research, Viena, 2018.

- SÁNCHEZ ROBERT, T., “*Los tributos locales y los principios constitucionales de justicia tributaria: especial estudio de los beneficios fiscales*”, Tesis Doctoral, Universidad de Jaén, Jaén, 2016, pp. 273-274.
- SHWOM, R. et al, “Understanding U.S. public support for domestic climate change policies”, *Global Environmental Change*, n.º 20, 2010, pp. 472-482.
- SMITH, S. J. et al., “Near-term acceleration in the rate of temperature change”, *Nature Climate Change*, n.º 5, 2015, pp. 333-336.
- THACKERAY, C. W. et al., “On the connection between global hydrological sensitivity and regional wet extremes”, *Geophysical Research Letters*, vol. 45, n.º 20, 2018, pp. 343-351.
- VAN LIERE, K. D. y DUNLAP, R.E., “The social bases of environmental concern: a review of hypotheses, explanations and empirical evidence”, *Public Opinion Quarterly*, n.º 7, 1980, pp. 181-197.
- WHITMARSH, L., “Scepticism and uncertainty about climate change: Dimensions, determinants and change over time”, *Global Environmental Change*, vol. 21, n.º 2, 2011, pp. 690-700.
- YÁBAR STERLING, A. y HERRERA MOLINA, P. M., “Tributos locales y cargas como instrumentos de movilidad sostenible en las grandes metrópolis españolas”, *Revista Electrónica@ de Medioambiente*, n.º 5, 2008, pp. 58-72.
- ZAHARAN, S. et al., “Climate change vulnerability and policy support”, *Society & Natural Resources*, vol. 19, n.º 9, 2006, pp. 771-789.
- ZAMORA MARÍN, F., “El cambio climático y el futuro de nuestra vitivinicultura”, *Terruño: Boletín para la Fundación de la Cultura del Vino*, n.º 19, 2007, pp. 44-54.