



**Incentivos fiscales para instalaciones de
autoconsumo fotovoltaico en municipios con más
de 10.000 habitantes**

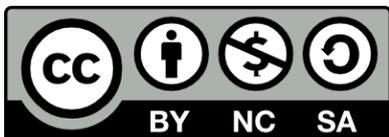


Fundación Renovables
Junio 2020



Junio 2020

La **Fundación Renovables** agradece el esfuerzo del equipo técnico que ha participado en la elaboración de este documento: Inés Sánchez de Castro, Fernando Martínez Sandoval y Raquel Paule Martín.



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (CC BY-NC-SA) Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte de este siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia.

Fundación Renovables
(Declarada de utilidad pública)
Pedro Heredia 8, 2º Derecha
28028 Madrid
www.fundacionrenovables.org

Proyecto patrocinado por **OTOVO** 

Índice

1. Presentación	6
2. Introducción	9
3. Marco legislativo actual del IBI y del ICIO	11
4. Bonificaciones fiscales sobre el IBI y el ICIO	13
4.1. Análisis de las bonificaciones sobre el IBI y el ICIO en municipios	14
4.2. Resultados	19
5. Buenas prácticas en la tramitación administrativa para instalaciones de autoconsumo fotovoltaico	29
6. Análisis de la influencia económica de las bonificaciones sobre el IBI en el autoconsumo	31
7. Conclusiones	37
ANEXOS	39
ANEXO 1. Listado de municipios con bonificaciones sobre el Impuesto de Bienes Inmuebles	40
ANEXO 2. Listado de municipios con bonificaciones sobre el Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras	56
ANEXO 3. Listado de municipios de más de 10.000 habitantes sin ningún tipo de bonificación	67

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución y estructura de la tipología de viviendas en España y Europa. Fuente: Eurostat y Casaktua. Elaboración propia	10
Tabla 2. CC.AA. y Ciudades A. con mayor porcentaje de población con acceso a bonificaciones sobre el IBI. Fuente: INE. Elaboración propia.	20
Tabla 3. CC.AA. y Ciudades A. con menor porcentaje de población con acceso a bonificaciones sobre el IBI. Fuente: INE. Elaboración propia.	21
Tabla 4. Provincias y Ciudades A. con mayor porcentaje de población estudiada con acceso a bonificaciones sobre el IBI. Fuente: INE. Elaboración propia.	22
Tabla 5. Provincias y Ciudades A. que no ofrecen bonificación sobre el IBI. Fuente: INE. Elaboración propia	22
Tabla 6. Municipios con mejor valoración final de la bonificación sobre el IBI. Fuente: INE. Elaboración propia.	23
Tabla 7. CC.AA. y Ciudades A. con mayor porcentaje de población estudiada que opta a ambas bonificaciones. Fuente: INE. Elaboración propia.	25
Tabla 8. CC.AA. y Ciudades A. con peor porcentaje de población estudiada que opta a ambas bonificaciones. Fuente: INE. Elaboración propia.	26
Tabla 9. Provincias con mayor porcentaje de población que puede disfrutar de bonificaciones sobre el IBI y el ICIO simultáneamente. Elaboración propia	27
Tabla 10. Provincias que no ofrecen ambas bonificaciones simultáneamente y la población de la muestra estudiada a la que afecta. Elaboración propia.	27

Tabla 11. Listado de municipios, con más de 10.000 habitantes, que tienen bonificaciones fiscales sobre el IBI para las instalaciones de autoconsumo en 2020. Fuente: Ordenanzas municipales. Elaboración propia.....	55
Tabla 12. Listado de municipios, con más de 10.000 habitantes, que tienen bonificaciones fiscales sobre el ICIO para instalaciones de autoconsumo en 2020. Fuente: Ordenanzas municipales. Elaboración propia.....	66
Tabla 13. Municipios con más de 10.000 habitantes que no tienen bonificaciones ni sobre el IBI ni sobre el ICIO en 2020. Elaboración propia.....	72

Índice de figuras

Figura 1. Porcentaje de población por CC.AA. o Ciudad A. con bonificación sobre el IBI. Elaboración propia.....	20
Figura 2. Porcentaje de población de la muestra estudiada por provincia o Ciudad A. con acceso a bonificaciones sobre el IBI. Elaboración propia.....	21
Figura 3. Porcentaje de población de la muestra estudiada por CC.AA. y Ciudades A. con acceso a ambas bonificaciones. Elaboración propia.	25
Figura 4. Porcentaje de población estudiada por provincia que puede disfrutar de ambas bonificaciones. Elaboración propia.....	26
Figura 5. Mapa de Irradiación solar en la Península Ibérica y Baleares. Fuente: JRC, PVgis.....	32

Índice de gráficos

Gráfico 1. Período Simple de Retorno de la inversión para el sistema de autoconsumo ubicado en Lugo. Fuente: Elaboración propia.....	34
Gráfico 2. Período Simple de Retorno de la Inversión para el sistema de autoconsumo ubicado en Madrid. Fuente: Elaboración propia.....	35
Gráfico 3. Período Simple de Retorno de la Inversión para el sistema de autoconsumo ubicado en Almería. Fuente: Elaboración propia.	36

1. Presentación

Vivimos en una sociedad urbana, lo que ha convertido a nuestras ciudades no solo en sumideros energéticos y en el principal foco emisor en Gases de Efecto Invernadero (GEI), sino, también, en el elemento principal en la lucha contra el cambio climático.

Los ayuntamientos, por proximidad y por responsabilidad han asumido este papel como dinamizadores del cambio y, desde la firma del Pacto de los Alcaldes de 2008, **son el referente de la puesta en marcha de políticas encaminadas hacia la sostenibilidad**, aunque en muchos de los casos la precariedad de recursos sea tan significativa como el esfuerzo llevado a cabo.

Desde la **Fundación Renovables** siempre hemos defendido la necesidad del papel activo de los ayuntamientos y hemos reconocido su incansable labor para mejorar las condiciones de habitabilidad de nuestras ciudades y, específicamente, para luchar contra la pandemia de la emergencia climática y mejorar la calidad del aire.

Este esfuerzo continuo de la mayoría de las ciudades ha tenido fiel reflejo en la apuesta por el autoconsumo, aun cuando las condiciones impuestas por el Gobierno central fueran contrarias a su desarrollo, apuesta que se ha visto reflejada en el establecimiento de reducciones en el Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) y en el Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO).

En 2018, la **Fundación Renovables** editó un documento, actualizado en 2019, en el que se analizaban las bonificaciones fiscales que ofrecían los ayuntamientos de más de 100.000 habitantes por la instalación de autoconsumo, con el fin de ser **una guía de ayuda al ciudadano** y de fomentar **el desarrollo de una normativa fiscal favorable** sobre los descuentos en el IBI y en el ICIO de aquellas ciudades con más de 100.000 habitantes. Este documento resultó ser el más visitado de nuestra Web y nos solicitaron, de forma continua, la ampliación del alcance del documento hasta los municipios de más de 10.000 habitantes. Pues bien, con la inestimable ayuda de **Otovo**, hoy ve la luz la ampliación de dicho estudio a los 753 municipios con más de 10.000 habitantes que representan un 79% de la población del país. De estos municipios, 312 ofrecen bonificaciones en el IBI y, únicamente, 231 en ambos impuestos, lo que representa un 47% del total de la población residente en España.

Estos datos muestran que la posibilidad de ofrecer la bonificación existe, pero que, por desconocimiento u otros motivos, son aún muchos los ayuntamientos que no las aplican. El plus añadido de este informe, con respecto a los anteriores, es que no sólo se han recabado las bonificaciones existentes, sino que se ha realizado un análisis de todas ellas y de las condiciones para su obtención, con el fin de definir cómo se deberían aplicar adecuadamente estas condiciones sin trabas innecesarias. Además, se incluye, como novedad, un sencillo análisis económico de la influencia de la bonificación en el IBI, por ser más sustancial que en el ICIO, para mostrar la gran influencia que tiene en la recuperación de la inversión realizada en una instalación de autoconsumo.

Con este estudio queremos que la sociedad pueda hacerse una idea preliminar del coste, de los beneficios y de las implicaciones que tiene en su economía diaria la instalación y la generación de su propia electricidad, perdiendo el miedo al futuro que tanto nos está costando asimilar. Complementariamente, **pretendemos que las administraciones públicas conozcan su potencial**

como motor para el cambio, a través, simple y claramente, de generar unas ayudas que pueden tornarse a su favor si son consistentes y continuadas en el tiempo, generando valor económico, social y ecológico.

No me gustaría acabar esta presentación sin reconocer de nuevo la labor y el compromiso de nuestros regidores municipales y poner encima de la mesa la necesidad de dotar a las ciudades de capacidades reales de actuación que pasan por la reforma de la [Ley Reguladora de Bases del Régimen Local](#) de 1985 y, cómo no, también por la derogación de las limitaciones de gasto incorporadas en la [Ley Orgánica 2/2012 de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera](#).

Vivimos en ciudades y **exigimos recuperar la dimensión humana** que estas han ido perdiendo y espero que este trabajo no solo sirva para mejorar las condiciones de cobertura de nuestras necesidades energéticas, sino, también, para reconocer la labor que los ayuntamientos están llevando a cabo.

Solo me queda agradecer a **Otovo** su apoyo en la realización del presente informe y a todos los que han participado en su elaboración.

Fernando Ferrando Vitales
Presidente
Fundación Renovables

Hace apenas 10 meses que me senté por primera vez con la **Fundación Renovables** en sus oficinas. En aquel momento, **Otovo España** no era más que una idea para crear una empresa en nuestro país dedicada a impulsar la fotovoltaica residencial y yo un empresario con una mochila y un portátil. **Atraídos por un mercado en el que la electricidad era cara y el sol abundante, nuestros inversores noruegos y yo veíamos en nuestro país el terreno perfecto para impulsar la industria solar.**

España, vista desde fuera, es un mercado que ofrece un potencial tremendo para la fotovoltaica y en la **Fundación Renovables** encontramos una asociación con la encajamos a la perfección respecto a la perspectiva y las necesidades actuales del sector. España es el país ideal para apostar por la energía fotovoltaica y, con el adecuado desarrollo del marco regulatorio y apoyo público, podemos recuperar el liderazgo en energía solar que siempre tendríamos que haber tenido.

Una de las principales barreras para la adopción de sistemas de autoconsumo está en su aparente complejidad. La energía, representada en esa temida factura eléctrica, no es un concepto que el común de los consumidores en España maneje con soltura. Parte de nuestro reto, como empresas y como sector, es **hacer de este concepto algo sencillo y accesible para el gran público**. En este sentido, desde **Otovo** invertimos mucho tiempo en intentar hacer de nuestro servicio una guía sencilla y útil para entender la rentabilidad del autoconsumo. Unidos a la **Fundación Renovables**, rápidamente entendimos que el reto de entender y recopilar las ayudas y subvenciones era una tarea complicada a priori y que reunir toda la información en un único lugar, supondría un avance importante.

De esta forma, juntos diseñamos la posibilidad de extender el ya exitoso estudio de años anteriores que la **Fundación Renovables** había publicado sobre las ayudas y subvenciones municipales y ampliarlo, en un factor de casi 10 veces, a más de 750 municipios por toda España. Una labor titánica y detallada que tenemos el gusto de presentaros en este documento.

Con este estudio esperamos que, tanto los estamentos implicados, como los agentes privados y, por qué no decirlo, también nuestros competidores, entre todos, sigamos empujando para **hacer de la energía fotovoltaica en nuestro país la fuente de electricidad limpia, barata y sostenible que todos sabemos que puede ser**. Con ello también pretendemos convencer a los estamentos públicos de que unas ayudas claras, sencillas y consistentes, en la medida de lo posible, pueden ser más efectivas que una generosa recompensa. El acceso y la sencillez pueden ser mayores facilitadores que el dinero, entendiendo las limitaciones y exigencias que tienen las cuentas públicas en la actualidad.

Hoy **Otovo**, en apenas 10 meses de vida en nuestro país, está camino de facilitar 1.000 instalaciones en su primer año de vida. Ese potencial que vimos en España, esperamos que, con esfuerzos como este, podamos hacerlo extensivo a miles y luego a millones de familias en los próximos años. Si, además, podemos unir a miles de ayuntamientos en este esfuerzo, la labor será más rápida y exitosa de lo que podríamos imaginar.

Hagamos de este brindis al sol una realidad.

Iñigo Amoribieta Alonso
Director General
Otovo España

2. Introducción

Vivimos tiempos de emergencia debido al profundo cambio climático que hemos provocado con la intensa quema de combustibles fósiles y la consiguiente liberación a la atmósfera de grandes cantidades de Gases de Efecto Invernadero (GEI) desde la Revolución Industrial hasta la actualidad. Hacer frente a esta situación requiere cambios rápidos, de amplio alcance y sin precedentes en todos los aspectos de la sociedad. El objetivo de la **Fundación Renovables** es conseguir **un nuevo modelo energético sostenible, libre de emisiones, justo y participativo**, mediante el abandono del uso de los combustibles fósiles, el aumento de la eficiencia energética y el fomento de las energías renovables.

Entre las líneas de actuación existentes para este cambio de modelo energético, **el autoconsumo fotovoltaico es uno de los pilares clave**, pues abre la puerta a la ciudadanía a convertirse en un agente activo dentro del sector energético, pudiendo generar, consumir, vender, almacenar y gestionar su propia energía, adquiriendo una nueva forma de comportarse con esta y asumiendo su parte de responsabilidad. El autoconsumo es una oportunidad para la ciudadanía, las asociaciones y las empresas, ya que ofrece la posibilidad de transformar su consumo energético tradicional en renovable, a un coste económico más bajo, y mejorar su eficiencia, al evitar las pérdidas debidas al transporte de energía. Además, según un informe publicado por la Agencia Internacional de las Energías Renovables (IRENA), las energías renovables podrían crear más de 40 millones de puestos de trabajo antes de 2050. Dicho estudio revela, además, que el empleo total dentro del sector energético ascendería a los 100 millones en 2050 si la comunidad internacional utilizase todo su potencial de energía renovable. Actualmente, la cifra de personas empleadas en el sector se sitúa en los 58 millones.

La aprobación del [Real Decreto Ley 15/2018](#) de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, introdujo, entre otros aspectos, importantes novedades para el fomento de las energías renovables en el ámbito del autoconsumo. Supuso la eliminación de los llamados cargos asociados a los costes del sistema y popularmente conocidos como “impuesto al sol”. Además, esta nueva normativa incluyó la simplificación de trabas jurídicas y administrativas que dificultaban, en gran medida, el derecho de la ciudadanía a producir su propia energía, un bien básico al que deben tener acceso todas las personas.

Posteriormente, se aprobó el [Real Decreto 244/2019](#) por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. En él se reconoce el derecho al autoconsumo colectivo el cuál coloca al consumidor en el centro del sistema y brinda a las ciudades, motor de la transición energética, mayores posibilidades de autonomía, desarrollo y autosuficiencia. El Real Decreto 244/2019 permite el desarrollo del autoconsumo individual, colectivo y de proximidad, reconociendo la remuneración de los excedentes y aplicando una simplificación administrativa. Estos cambios significaron un gran paso para el fomento del autoconsumo, pues eran los puntos más importantes que faltaban por solucionar para que este sistema se empiece a implantar en nuestro país.

El escenario español en el autoconsumo

Para entender la importancia del autoconsumo en España es necesario conocer la situación demográfica y el modelo residencial que tiene el país.

España, que en el año 1975 contaba con una población de 34,2 millones de personas, ha visto crecer sus habitantes un 38% en las últimas décadas, sumando en la actualidad 47,32 millones de personas (INE 2020), repartidos en 8.131 municipios por todo el territorio español. Este aumento de población no ha sido homogéneo por territorio, sino que, debido a la evolución económica de las últimas décadas, el país se ha visto afectado por movimientos migratorios de gran escala desde las zonas rurales hasta las grandes ciudades, pues ofrecen más oportunidades laborales, educativas y de servicios, saturando las zonas urbanas y dejando cada vez más vacías las zonas rurales, algo que se ha denominado la *España vacía o vaciada*. Tanto es así que casi el 80% de la población española vive en municipios de más de 10.000 habitantes.

Este aumento masivo de la población en las ciudades provocó la necesidad de construir miles de viviendas de muy baja calidad constructiva, motivada principalmente por la falta de normativa sobre edificación, produciendo el cambio de tipo de vivienda habitual de casa unifamiliar a piso. La falta de espacio en las ciudades hace de España el país europeo con la mayor concentración de población residente en pisos (66%), mientras que una escasa parte de la ciudadanía vive en viviendas unifamiliares (34%). Además, este aumento de población en las ciudades, sumado a la precariedad laboral y a la dificultad para conseguir préstamos bancarios que trajo consigo la crisis del 2008, han aumentado considerablemente el número de residentes en régimen de alquiler, superando por primera vez el 17%, y reduciendo el número de viviendas en propiedad hasta rozar el 76% en 2018 (Tabla 1).

Año	Población con vivienda en propiedad		Población con vivienda de tipo piso		Población con vivienda de tipo unifamiliar	
	España	Europa	España	Europa	España	Europa
2008	80,2%	73,2%	65,2%	41,9%	34,7%	56,7%
2009	79,6%	73,1%	65,0%	41,8%	34,8%	57,3%
2010	79,8%	70,4%	65,0%	41,8%	34,9%	57,3%
2011	79,7%	70,3%	65,4%	41,2%	34,4%	58,1%
2012	78,9%	70,3%	65,0%	41,5%	34,8%	57,8%
2013	77,7%	69,8%	65,4%	41,3%	34,3%	58,1%
2014	78,8%	69,7%	66,5%	41,9%	33,1%	57,4%
2015	78,2%	69,2%	65,9%	42,3%	33,7%	57,1%
2016	77,8%	69,0%	66,1%	42,0%	33,5%	57,4%
2017	77,1%	69,2%	66,1%	42,1%	33,7%	57,3%
2018	76,3%	69,1%	64,9%	42,1%	34,8%	57,3%

Tabla 1. Distribución y estructura de la tipología de viviendas en España y Europa.
Fuente: Eurostat y Casaktua. Elaboración propia.

Si tenemos en cuenta que las familias españolas representan, aproximadamente, el 35% del consumo total de energía (18% por usos energéticos de la vivienda y un 17% por uso del vehículo privado), la mala calidad energética de la mayoría de las viviendas en las ciudades (mala calidad de la envolvente térmica, electrodomésticos antiguos, calefacción...) y la alta densidad de población en estas, llegamos a la conclusión de que es en las urbes donde se concentra el mayor consumo energético del país (cerca del 75%) y la mayor contaminación (80%). Por contra, es en las ciudades donde menos energía se genera, con una dependencia energética del exterior que roza el 98%. **El autoconsumo es la herramienta idónea en el entorno urbano**, producir energía limpia en el mismo lugar en el que se consume, hace que, sumado a la electrificación y

a las medidas de eficiencia energética, podamos conseguir ciudades sostenibles, limpias y autosuficientes.

Los ayuntamientos están llamados a ejercer de motor de cambio por su cercanía con la ciudadanía, jugando un papel decisivo como consumidores, prestadores de servicios, propietarios de activos, agregadores y, por supuesto, como promulgadores de normas. Muchos ayuntamientos están actualizando sus normativas en relación con el autoconsumo fotovoltaico e implantando medidas para favorecer su propagación. Una de las actuaciones que están realizando los ayuntamientos con el fin de impulsar el autoconsumo es el **establecimiento de bonificaciones fiscales en sus ordenanzas para este tipo de instalaciones**. Dichos incentivos se basan, fundamentalmente, en dos impuestos de carácter local como son el **Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) y el Impuesto sobre Instalaciones, Construcciones y Obras (ICIO)**.

Este proyecto se ha llevado a cabo con el patrocinio de [Otovo](#), con el objetivo de analizar las legislaciones relativas al IBI y al ICIO, en particular a las bonificaciones fiscales existentes sobre estos dos impuestos en las ordenanzas de todos los municipios del territorio nacional de más de 10.000 habitantes cuando son de aplicación a instalaciones de autoconsumo fotovoltaico. Previamente, en el año 2019 la **Fundación Renovables** elaboró otro documento en el que se analizaban las bonificaciones fiscales que ofrecían los ayuntamientos españoles de más de 100.000 habitantes para las instalaciones de autoconsumo fotovoltaico. Este documento amplía el estudio a todos los municipios de más de 10.000 habitantes.

El censo del año 2020 del Instituto Nacional de Estadística (INE) muestra un total de 753 municipios, lo que representan un 79% del total de la población residente en España. En este trabajo, además de reunir todas estas bonificaciones, se amplía el estudio con la intención de mostrar el beneficio económico que estas suponen y exponer una serie de recomendaciones de buenas prácticas.

La finalidad de este documento es cuantificar, analizar y difundir las bondades de estas bonificaciones, invitando a los ciudadanos a informarse y a los ayuntamientos a ofrecerlas para fomentar el autoconsumo en España.

3. Marco legislativo actual del IBI y del ICIO

La legislación actual sobre impuestos locales se recoge fundamentalmente en el [Real Decreto Legislativo 2/2004](#) por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales. De acuerdo con el artículo 59 de la ley los ayuntamientos podrán exigir los siguientes impuestos:

- *Impuesto sobre Bienes Inmuebles.*
- *Impuesto sobre Actividades Económicas.*
- *Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica.*

Los ayuntamientos también podrán establecer y exigir el *Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras* y el *Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana* según las disposiciones de esta ley y las respectivas ordenanzas fiscales que lo desarrollen.

El **Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI)**, definido en el artículo 60, es un tributo directo de carácter real que grava el valor de los bienes inmuebles en los términos establecidos en dicha ley. Se aplica a la titularidad de una concesión administrativa, de un derecho real de superficie, de un derecho real de usufructo o del derecho de propiedad sobre bienes inmuebles rústicos y urbanos. Existen una serie de inmuebles, definidos en el artículo 62, que según su titularidad estarán exentos de tributar:

- a) Edificios propiedad del Estado, las Comunidades Autónomas o de las entidades locales que estén directamente destinados a seguridad ciudadana y/o a servicios educativos y penitenciarios, así como los del Estado destinados a defensa nacional.
- b) Los bienes comunales y los montes vecinales en mano común.
- c) Los de la Iglesia Católica y de las asociaciones confesionales no católicas legalmente reconocidas.
- d) Los de Cruz Roja Española.
- e) Los inmuebles a los que sea de aplicación la exención en virtud de convenios internacionales en vigor y, a condición de reciprocidad, los de los gobiernos extranjeros destinados a su representación diplomática, consular o a sus organismos oficiales.
- f) La superficie de los montes poblados con especies de crecimiento lento reglamentariamente determinadas, cuyo principal aprovechamiento sea la madera o el corcho, siempre que la densidad del arbolado sea la propia o normal de la especie que se trate.
- g) Los terrenos ocupados por las líneas de ferrocarriles y los edificios enclavados en los mismos terrenos.

También, previa solicitud y aprobación podrán estar exentos del impuesto:

- a) Los bienes inmuebles que se destinen a la enseñanza por centro docentes acogidos, total o parcialmente, al régimen de concierto educativo, en cuanto a la superficie afectada a la enseñanza concertada. Esta exención deberá ser compensada por la Administración competente.
- b) Los declarados, expresa e individualmente, monumento o jardín histórico de interés cultural.
- c) La superficie de montes en la que se realicen repoblaciones forestales o regeneración de masas arboladas sujetas a proyectos de ordenación o planes técnicos aprobados por la Administración forestal. Esta extensión tendrá una duración de 15 años, contados a partir del período impositivo siguiente a aquel en que se realice la solicitud.

Los ayuntamientos también podrán regular, mediante ordenanzas fiscales, una exención a favor de los bienes de los que sean titulares los centros sanitarios de titularidad pública, así como establecer, debido a criterios de eficiencia y economía en la gestión recaudatoria, la exención de los inmuebles rústicos y urbanos.

La ley establece también, en el artículo 73, una serie de bonificaciones obligatorias que todos los ayuntamientos deben aplicar:

- Una bonificación de entre el 50% y el 90% de la cuota íntegra del impuesto, durante los tres períodos impositivos siguientes al del otorgamiento de la calificación, siempre que lo soliciten antes del inicio de las obras, los inmuebles que constituyan el objeto de la actividad de las empresas de urbanización, construcción y promoción inmobiliaria, tanto

de obra nueva como de rehabilitación, equiparable a estas conforme a la normativa de la respectiva Comunidad Autónoma.

- Una bonificación del 50% de la cuota íntegra del impuesto, durante los tres períodos impositivos siguientes al del otorgamiento de la calificación definitiva, las viviendas de protección oficial y las que resulten equiparables a esta conforme a la normativa de la Comunidad Autónoma.
- Una bonificación del 95% de la cuota íntegra y, en su caso, del recargo del impuesto al que se refiere el artículo 153 de la ley, los bienes rústicos de las cooperativas agrarias y de explotación comunitaria de la tierra.

Las ordenanzas fiscales de cada municipio especifican los aspectos sustantivos y formales de estas bonificaciones obligatorias, así como las condiciones de compatibilidad con otros beneficios fiscales.

En el artículo 74 se definen las bonificaciones potestativas, es decir, aquellas que cada ayuntamiento puede elegir aplicar o no, entre las cuáles se encuentra la referencia a las instalaciones de autoconsumo fotovoltaico. El artículo indica que se podrá fijar en las ordenanzas una bonificación de hasta el 50% de la cuota íntegra del Impuesto para los Bienes Inmuebles en los que se hayan instalado sistemas para aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía proveniente del sol, sin fijar la duración máxima de la bonificación.

En las ordenanzas fiscales de cada ayuntamiento se puede establecer o modificar anualmente si se aplica esta bonificación y las condiciones o restricciones para su aplicación. En la mayoría de las ocasiones la bonificación se restringe sólo al uso residencial, lo que provoca que no tengan la posibilidad de obtenerla un importante nicho de mercado como los edificios del sector terciario o industrial.

El Impuesto sobre Instalaciones, Construcciones y Obras (ICIO), definido en el artículo 100 de la ley, es un tributo indirecto cuyo hecho imponible está constituido por la relación, 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, siempre que la expedición de la licencia o la actividad de control corresponda al ayuntamiento de la imposición.

En el artículo 103 aparece la referencia aplicable a las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo. En dicho artículo se define que las ordenanzas fiscales podrán regular una bonificación de hasta el 95% a favor de las construcciones, instalaciones u obras en las que se incorporen sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía solar.

Ambas bonificaciones, tanto en el IBI como en el ICIO por la instalación de autoconsumo fotovoltaico, tienen carácter potestativo por lo que dependerán de cómo se regulen en las ordenanzas fiscales de cada ayuntamiento, cumpliendo con las limitaciones de la ley.

4. Bonificaciones fiscales sobre el IBI y el ICIO

El IBI es una tasa impositiva municipal que afecta a todos los propietarios de bienes inmuebles, estando exentos de pago en algunos casos particulares que se indican en la ley. Este impuesto, que constituye una de las principales fuentes de ingresos de los ayuntamientos, se paga de

forma anual y el período de pago y el importe dependerán del municipio. Cada ayuntamiento fija, dentro de unos límites estipulados, cuánto han de pagar los propietarios de los inmuebles situados en su territorio.

Para fijar el importe a pagar por el valor catastral, aquel que refleja el valor de la construcción y el valor del suelo en el que se encuentra, se aplica un coeficiente que puede variar entre un 0,3% y un 1,3% para los inmuebles urbanos. El valor catastral de un inmueble se puede conocer mediante una consulta al catastro o a través del ayuntamiento al que pertenezca el inmueble. Este valor suele ser cercano a la mitad del valor de mercado del inmueble. Cada diez años, la administración de cada municipio debe revisar los valores catastrales de todos los inmuebles, una valoración que suele ser al alza y que se traduce en subidas en el importe a pagar.

Por otro lado, **el ICIO es un impuesto local que tiene carácter voluntario y potestativo**, es indirecto, objetivo y no periódico. Como su nombre indica, se debe pagar cuando se realiza una construcción, instalación u obra, para la cual se exija presentar comunicación previa u obtener licencia de obras o urbanística y su aprobación corresponda al ayuntamiento. Este impuesto debe ser pagado por el o los sujetos propietarios de la construcción, instalación u obra, sean o no propietarios del inmueble en el que se realizan dichas construcciones, instalaciones y obras.

El ayuntamiento de cada municipio determina la regulación del tributo, el período de pago y la cuota tributaria de este sin que pueda ser superior al 4%. El ICIO se aplica sobre el coste real y efectivo de la construcción, instalación u obra sin tener en cuenta otro tipo de impuestos o cualquier otro concepto que no integre el coste de ejecución material. Se paga al comenzar el proceso de solicitud de licencias de construcción, instalación u obra. La Administración determinará una liquidación provisional y, una vez finalizada la obra, se realizará la liquidación definitiva, que es en la que se basará la base imponible del ICIO. En todo caso, dicho impuesto puede ser exigido por el ayuntamiento en régimen de autoliquidación, quedando la liquidación provisional sustituida.

La realización de instalaciones de autoconsumo fotovoltaico está sujeta a la aplicación de ambos impuestos fijados por los ayuntamientos mediante ordenanzas municipales. Este informe recopila las bonificaciones fiscales que los ayuntamientos de municipios de más de 10.000 habitantes fijan de acuerdo con sus legislaciones vigentes en el año 2020. Se analizan, además, la influencia económica que tienen en la inversión realizada en una instalación de autoconsumo fotovoltaico, las condiciones que se imponen para su obtención y otras características.

4.1. Análisis de las bonificaciones sobre el IBI y el ICIO en municipios

Análisis de las bonificaciones sobre el IBI

Debido a que el IBI es un impuesto de carácter local, cada municipio tiene derecho a elegir el tipo impositivo del mismo y las bonificaciones que ofrece. Así, muchos municipios han decidido utilizar este impuesto para fomentar las instalaciones de autoconsumo entre su ciudadanía, mostrando, de esta forma, su compromiso con el cambio de modelo energético.

Este impuesto está presente en todas las Comunidades Autónomas menos en la Comunidad Foral de Navarra, que tiene, en su lugar, otro impuesto denominado *Contribución territorial de Bienes Inmuebles* que se recoge en la Ley Foral de Hacienda, cuya actualización vigente es la [Ley](#)

[Foral 2/1995](#) de 10 marzo. Este impuesto no presenta ninguna bonificación sobre las instalaciones de autoconsumo.

En el Anexo 1 se muestra la tabla en la que se reúnen todos aquellos municipios con más de 10.000 habitantes que especifican en sus ordenanzas municipales bonificaciones fiscales sobre el IBI al realizar instalaciones de autoconsumo. Dichas bonificaciones se han obtenido, en su gran mayoría, de la sede electrónica de cada ayuntamiento donde se deben encontrar las ordenanzas fiscales vigentes a disposición de cualquier usuario y, en su defecto, directamente del Boletín Oficial del Estado (BOE).

La totalidad de los ayuntamientos estudiados y el enlace a sus ordenanzas se recogen en un Anexo aparte que estará disponible en la página web tanto de la **Fundación Renovables** como de **Otovo**.

Al tratarse de un número importante de municipios (312) se ha recurrido a la elaboración de una tabla resumen (Anexo 1), en la que se valoran, por colores, las bonificaciones de cada municipio, con el fin de clasificarlas según sean más adecuadas o menos y valorar las condiciones que se exigen para su solicitud. La tabla reúne todos estos municipios con los siguientes apartados:

- **Comunidad autónoma y provincia:** ordenadas alfabéticamente.
- **Municipio:** municipios de más de 10.000 habitantes con bonificación sobre el IBI, ordenados alfabéticamente en su correspondiente provincia.
- **Porcentaje (%):** porcentaje de bonificación que se aplica a la base imponible del impuesto. Cada municipio elige el porcentaje de su bonificación, el cuál puede variar dependiendo del tipo y uso del inmueble, respetando siempre el porcentaje máximo establecido por ley del 50%.
- **Años:** duración medida en años o ejercicios fiscales en los que dicha bonificación se aplica. Si bien la ley no limita esta duración, suele encontrarse en un intervalo de 1 a 5 años. Si el ayuntamiento no especifica el período de aplicación de esta bonificación se entiende que es indefinido mientras las condiciones de esta se mantengan. En ese caso, a efectos de jerarquización, consideramos para estos municipios una duración de **5 años**.
- **Uso al que se aplica:** en algunos casos la bonificación solo es aplicada sobre inmuebles de determinados usos, habitualmente residencial.
- **Condiciones:** algunos municipios establecen condiciones o restricciones a la hora de solicitar la bonificación. Por ejemplo, respecto a la potencia mínima instalada o al porcentaje de demanda energética cubierto por la instalación fotovoltaica.
- **Valor total:** Es el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Valor total} = (\% \text{ bonificación} / 100 \times n^{\circ} \text{ años})$$

(sin ninguna tasa de descuento).

A cada valor total resultante se le asignan los siguientes colores:

- **Verde oscuro:** bonificación óptima, municipios con **valor total** igual o superior a 3, lo que supone una bonificación 3 veces el valor anual del IBI.

- **Verde claro:** municipios con **valor total** igual o superior a 1 y menor a 3, lo que supone una bonificación de entre 1 y 3 veces el valor de IBI.
- **Ámbar:** municipios con **valor total** igual o superior a 0 y menor a 1. El valor de la bonificación es menor que el valor de una anualidad del IBI.

A la hora de valorar las bonificaciones según su beneficio, cuantía y calidad, la primera característica que se tiene en cuenta, para darle una clasificación, es el resultado de la fórmula de valoración enunciada anteriormente. Hay casos en los que para solicitar la bonificación es necesario cumplir unos requisitos o condiciones, algunas de ellas coherentes y posibles de cumplir, pero hay otros casos en los que es muy difícil porque las exigencias son prácticamente imposibles de cumplir o limitan su obtención en la mayoría de los casos. Este hecho se debe tener en cuenta ya que de nada sirve que las ordenanzas definan una gran bonificación si las exigencias que la acompañan van a imposibilitar que la mayoría de la ciudadanía tenga derecho a solicitarlas. Por este motivo, a la valoración obtenida con la fórmula se le aplicará una reducción del resultado según lo restrictivas que sean las condiciones que la acompañan:

- **Condiciones muy restrictivas** Cualquiera de las siguientes condiciones hace prácticamente imposible la bonificación para la mayoría de la ciudadanía y, por tanto, se le asigna la peor valoración posible, independientemente de su valor total. Las bonificaciones con este tipo de condiciones se recuadran en rojo. Estas son las condiciones más restrictivas que algunos ayuntamientos exigen para optar a la bonificación:
 - Limitaciones de potencia mínima instalada de igual o más de 4 kWp/100m².
 - Sistemas aislados o sin conexión a red.
 - Los sistemas completamente autosuficientes o que proporcionen más de un 70% del suministro eléctrico de la instalación.
 - Obligatoriedad de la instalación conjunta de sistemas de aprovechamiento térmico y eléctrico de la energía solar.
 - Sólo para uso no residencial.
- **Condiciones restrictivas** Cualquiera de las siguientes condiciones suponen cierta dificultad de cumplimiento para parte de la ciudadanía. Las bonificaciones que tengan este tipo de condiciones se recuadran en amarillo. Las condiciones que entran dentro de esta clasificación son:
 - Suministro procedente de la instalación de un 50% o 60% de la energía total.
 - Condiciones basadas en la renta familiar o en propiedades de los interesados.
 - Referidas al valor catastral del inmueble o a la base liquidable.
 - Límite de potencia mínima instalada de entre 1,5 kWp y 2 kWp.
 - Límites en la inversión mínima para la instalación.

- **Condiciones asumibles** Se recuadran en negro aquellas que no suponen una dificultad real para el disfrute de la bonificación y prácticamente todos los sujetos las pueden cumplir. Estas son las condiciones que contempla esta clasificación:
 - Limitación del mínimo de potencia instalada con un valor de hasta 1,5 kWp, pues prácticamente toda instalación de autoconsumo sobrepasa este valor.
 - Limitación del mínimo de energía suministrada por el sistema a un mínimo de hasta el 40%.
 - Limitación del valor total de la bonificación, pues la limitan, pero no la impiden: Por ejemplo:
 - ✓ “La bonificación máxima no será mayor que el 33% del coste de la instalación”.
 - ✓ “Bonificación máxima de 350€ anuales”.

Análisis de las bonificaciones sobre el ICIO

El ICIO también es un impuesto de carácter local y, al igual que ocurre con el IBI, cada municipio tiene derecho a elegir el tipo impositivo de este y las bonificaciones que ofrece. Hay muchos municipios que también están utilizando este impuesto para fomentar las instalaciones de autoconsumo entre su ciudadanía. En este caso el tipo impositivo es muy bajo (en torno al 4%) por lo que el ahorro asociado a esta bonificación es mucho menor que el asociado a la bonificación del IBI.

En el Anexo 2 se recogen todos los municipios con más de 10.000 habitantes que especifican en sus ordenanzas municipales bonificaciones fiscales, en este caso sobre el ICIO, al realizar instalaciones de autoconsumo. El proceso de obtención de los datos ha sido el mismo que para el caso del IBI. Así, se ha realizado una tabla resumen en la que se valora, por colores, cada una de las bonificaciones de cada municipio con el fin de clasificarlas según sean más adecuadas o menos y de valorar las condiciones que se exigen para la solicitud de la bonificación en cada una de ellas. La tabla reúne todos estos municipios con los siguientes apartados:

- **Comunidad autónoma y provincia:** ordenadas alfabéticamente.
- **Municipio:** municipios de más de 10.000 habitantes con bonificación sobre el ICIO, ordenados alfabéticamente en su correspondiente provincia.
- **Porcentaje (%):** porcentaje de bonificación aplicado a la base imponible del impuesto. Pueden existir diferentes porcentajes para cada uso del inmueble. El porcentaje máximo de bonificación establecido en la ley es de un 95%. Dicho impuesto se abona una única vez cuando se solicita licencia para la obra.
- **Condiciones:** en algunos municipios se establecen limitaciones a la bonificación. Las más habituales son potencia mínima instalada o porcentaje de demanda cubierta por la instalación.

En el caso del ICIO la bonificación carece de duración, pues se paga de forma única en el momento de pedir la licencia de obra, por lo que la valoración que se hace de estas bonificaciones se basa únicamente en el porcentaje de bonificación y en las condiciones de esta. Dicha valoración se representa por los siguientes colores:

- **Verde oscuro:** municipios con porcentaje de bonificación igual o superior al 80%.
- **Verde claro:** municipios con porcentaje de bonificación igual o superior al 60% y menor del 80%.
- **Amarillo:** municipios con porcentaje de bonificación igual o superior al 40% y menor del 60%.
- **Naranja:** municipios con porcentaje de bonificación igual o superior al 15%, pero menor del 40%.
- **Rojo:** municipios con un porcentaje de bonificación inferior al 15% de bonificación.

Para evaluar con mayor profundidad el beneficio real de estas bonificaciones hay que tener en cuenta las condiciones que han de cumplirse para su obtención. Existen algunas limitaciones que, en la práctica, hacen inviable o dificultan el disfrute de la bonificación, por eso es importante clasificar las condiciones de la siguiente forma:

- **Condiciones muy restrictivas** Cualquiera de las siguientes condiciones hace prácticamente imposible la bonificación para la mayoría de la ciudadanía y, por tanto, se le asigna la peor valoración posible, independientemente de su valor total. Las bonificaciones con este tipo de condiciones se recuadran en rojo. Estas son las condiciones más restrictivas que algunos ayuntamientos exigen para optar a la bonificación:
 - Sistemas aislados, sin conexión a red o autosuficiente.
 - Simultaneidad de sistemas térmico y eléctrico.
 - Sólo para uso comercial o agrícola.
 - Potencia mínima instalada superior a 3kWp o aquellas que especifiquen kWp por superficie.
 - Sin comercialización de la energía.
 - Mejora de la envolvente térmica.
 - Calificación energética óptima.
 - Viviendas de protección oficial.
 - Suministro mínimo energético del 70% o superior.
 - Cuota tributaria mínima de 300€.
- **Condiciones restrictivas** Cualquiera de las siguientes condiciones supone cierta dificultad de cumplimiento para parte de la ciudadanía. Las bonificaciones que tengan este tipo de condiciones se recuadran en amarillo. Las condiciones que entran dentro de esta clasificación son:
 - Suministro procedente de la instalación de un 50% o 60% de energía total.
 - Que los sistemas afecten a la totalidad del edificio.
 - Renta no superior a 40.000 euros anuales por cada dos miembros.
 - Sujetos empadronados en la vivienda con la totalidad de su unidad familiar.

- **Condiciones asumibles** Cualquiera de estas condiciones no suponen una dificultad real para el disfrute de la bonificación; prácticamente todos los sujetos las pueden cumplir. Se recuadran en negro y son:
 - Potencia mínima instalada menor de 3kWp.
 - Suministro mínimo de energía inferior o igual al 40%.
 - Que los sistemas supongan más de un 10% del coste de ejecución total de la construcción, instalación u obra.
 - Potencia máxima de 10kWp en residencial y de 100 kWp en comercial.
 - Sistema dimensionado para cubrir la totalidad de la demanda eléctrica del inmueble.

4.2. Resultados

Una vez recogidos y valorados tanto los municipios con bonificaciones sobre el IBI (Anexo 1) como aquellos con bonificaciones sobre el ICIO (Anexo 2) se presenta, a continuación, la distribución de estas bonificaciones por Comunidad Autónoma y provincias según los resultados, así como un pequeño análisis de los mejores y peores ejemplos de estas bonificaciones.

Dado que las bonificaciones fiscales sobre el IBI suponen un ahorro mucho mayor que las del ICIO, se ha analizado la situación de las bonificaciones sobre el IBI y, posteriormente, la situación de aquellos ayuntamientos que ofrecen simultáneamente ambas bonificaciones, sin hacer hincapié en aquellos ayuntamientos que ofrecen solamente bonificaciones sobre el ICIO pues no supone un ahorro importante con respecto al valor de la inversión de los sistemas de autoconsumo solar.

En los resultados se diferenciará la Comunidad Foral de Navarra sombreándola en color gris para resaltar su condición de Comunidad Autónoma que no presenta IBI y, por tanto, no puede ofrecer una bonificación sobre este impuesto.

Municipios con bonificaciones fiscales sobre el IBI y distribución de la población beneficiada

De los **753** municipios estudiados en España con una población superior a 10.000 habitantes, **312** ofrecen bonificaciones sobre el IBI que favorecen el autoconsumo, lo que representa un 41% del total de municipios y un 60% de la población residente en los municipios estudiados (22.437.952 habitantes).

En el siguiente mapa se representa la población estudiada por Comunidad Autónoma cuyo ayuntamiento ofrece bonificaciones sobre el IBI, independientemente de que las ofrezca sobre el ICIO o no. Se utiliza una escala en la que el verde representa las Comunidades y Ciudades Autónomas con mayor porcentaje y que desciende hasta el rojo para aquellas con menor porcentaje.



Figura 1. Porcentaje de población por CC.AA. o Ciudad A. con bonificación sobre el IBI. Elaboración propia.

Las Comunidades y las Ciudades Autónomas con mayor porcentaje de población (mayor del 70% de la muestra estudiada, según datos del INE para 2020) que pueden disfrutar de una bonificación sobre el IBI, en orden descendente de porcentaje de población, son:

Comunidad o Ciudad A.	Porcentaje de población estudiado	Población total estudiada	Población beneficiada
Ceuta	100%	84.777	84.777
Aragón	86%	921.536	790.826
Cataluña	81%	6.304.482	5.089.073
Madrid	78%	6.292.769	4.906.580
La Rioja	78%	212.139	166.011

Tabla 2. CC.AA. y Ciudades A. con mayor porcentaje de población con acceso a bonificaciones sobre el IBI. Fuente: INE. Elaboración propia.

Las Comunidades y Ciudades Autónomas con menor porcentaje de población estudiada que puede disfrutar de una bonificación sobre el IBI, en orden ascendente de porcentaje de población, son:

Comunidad o Ciudad A.	Porcentaje de población estudiado	Población total estudiada	Población beneficiada
Navarra	0%	379.955	379.955
Melilla	0%	86.487	86.487
Cantabria	17%	376.017	63.275
Extremadura	18%	529.027	96.486

Tabla 3. CC.AA. y Ciudades A. con menor porcentaje de población con acceso a bonificaciones sobre el IBI.
Fuente: INE. Elaboración propia.

Para profundizar un poco más hemos realizado también el análisis por provincias. En el siguiente mapa se representa el porcentaje de población de cada provincia que, viviendo en ciudades de más de 10.000 habitantes, tiene **bonificaciones fiscales sobre el IBI**, independientemente de que pueda optar o no a bonificación fiscal sobre el ICIO. El verde representa los mayores porcentajes y el rojo los menores.

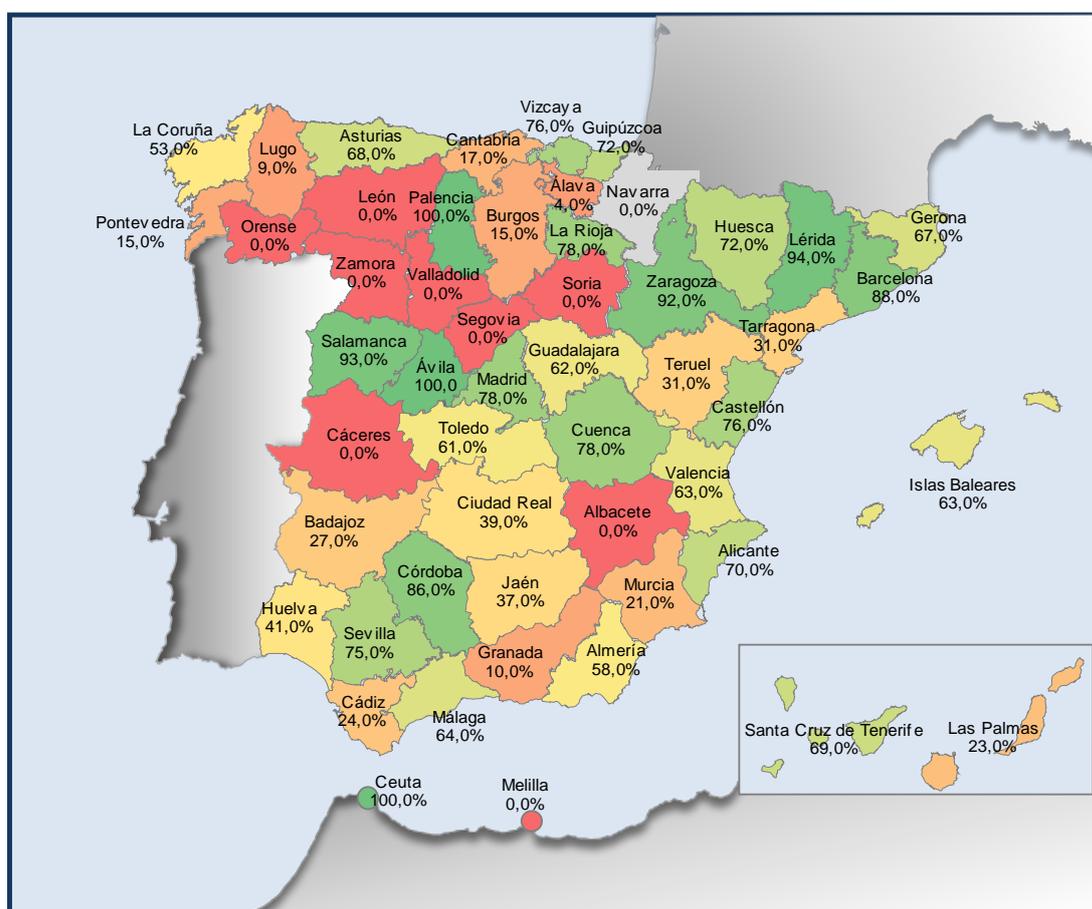


Figura 2. Porcentaje de población de la muestra estudiada por provincia o Ciudad A. con acceso a bonificaciones sobre el IBI.
Elaboración propia.

Las provincias y Ciudades Autónomas con mayor porcentaje de población perteneciente a municipios de más de 10.000 habitantes (superior al 80%) que puede disfrutar de una bonificación sobre el IBI en orden descendente de porcentaje de población son:

Provincia o Ciudad A.	Porcentaje de población estudiado	Población total estudiada	Población beneficiada
Ávila	100%	57.744	57.744
Ceuta	100%	84.777	84.777
Palencia	100%	78.412	78.412
Lleida	94%	199.988	187.899
Salamanca	93%	184.116	184.116
Zaragoza	92%	754.331	691.780
Barcelona	88%	5.030.502	4.403.888
Córdoba	86%	559.604	482.367

Tabla 4. Provincias y Ciudades A. con mayor porcentaje de población estudiada con acceso a bonificaciones sobre el IBI.

Fuente: INE. Elaboración propia.

Las que no ofrecen ninguna bonificación sobre el IBI son:

Provincia o Ciudad A.	Porcentaje de población estudiado	Población beneficiada
Albacete	0%	268.714
Cáceres	0%	165.646
León	0%	259.435
Melilla	0%	86.487
Navarra	0%	379.955
Orense	0%	157.415
Segovia	0%	51.674
Soria	0%	39.398
Valladolid	0%	361.826
Zamora	0%	79.342

Tabla 5. Provincias y Ciudades A. que no ofrecen bonificación sobre el IBI.

Fuente: INE. Elaboración propia.

Sin embargo, no todas estas bonificaciones suponen el mismo beneficio, ya que este depende del porcentaje que se ofrezca, la duración y el número y tipo de condiciones que haya que cumplir para el disfrute de esta, tal y como se indica en el apartado 4.1. La valoración final es el resultado de la valoración total (valor numérico calculado según la fórmula reflejada anteriormente y recogidos en el Anexo 1) menos el valor fijado, siguiendo el método explicado anteriormente, en los casos en los que la bonificación esté sujeta a una o varias restricciones.

Los municipios con mejor valoración final, aquellos ayuntamientos que ofrecen las mejores bonificaciones sobre el IBI e ICIO sin restricciones, son:

Municipio	Comunidad Autónoma	Población	% Bonificación	Años	Valor
Güímar	Islas Canarias	20.190	50	25	12,5
Santa Úrsula	Islas Canarias	14.679	50	25	12,5
Sevilla	Andalucía	688.592	50 y 30	30	9,6
Basauri	País Vasco	40.589	50	10	5
Córdoba	Andalucía	325.701	50	10	5
Jaén	Andalucía	36.793	50	10	5
Olesa de Montserrat	Cataluña	23.904	50,45,40,35,30 y 25	10	4,35
Bilbao	País Vasco	346.843	50	7	3,5
Premià de Mar	Cataluña	28.119	50	7	3,5
Vallirana	Cataluña	15006	30	10	3

*Tabla 6. Municipios con mejor valoración final de la bonificación sobre el IBI.
Fuente: INE. Elaboración propia.*

La valoración final es, en realidad, el número total de años que el beneficiario dejará de pagar el IBI. En el caso de Güímar, Santa Úrsula o Sevilla, seguramente al finalizar el período de duración de la bonificación el valor de la inversión se habrá amortizado por completo simplemente con el dinero ahorrado al no pagar anualmente el IBI. Todas las bonificaciones recogidas en esta tabla proporcionan un ahorro considerable y fomentan verdaderamente el autoconsumo eléctrico solar.

Los municipios con peor valoración efectiva son aquellos ayuntamientos que debido a sus condiciones tan restrictivas imposibilitan el disfrute de la bonificación sobre el IBI a la mayoría de sus habitantes, independientemente de que el porcentaje de bonificación y su duración sean más o menos beneficiosos. Hay un total de 50 municipios que ofrecen bonificaciones con condiciones muy restrictivas. Entre dichas restricciones las más comunes son las siguientes:

- **Potencia mínima instalada sujeta a una superficie construida, ya sea 2kWp/225m²** (Almería), **2.5kWp/200m²** (Toledo, Ciudad Rodrigo, Miguelturra) o todas sus variantes que afectan a municipios entre los que destacan Rivas-Vaciamadrid, Castellón de la Plana, Elche, Villaviciosa de Odón, etc....
- **Potencia mínima instalada de 5kWp/100m² construidos:** esta condición en concreto es la más común de todas. La exigen 21 municipios entre los que destacan: Huesca, Zaragoza, Gijón, Burgos, Alicante, Valencia, A Coruña, etc.... Se considera una condición restrictiva porque, habitualmente, la potencia instalada mínima de una vivienda suele rondar los 2/4kWp y aquellas que podrían necesitar 5kWp tienen más de 100m² construidos.
- **Sistemas que hagan el inmueble autosuficiente, que cubran más del 70% de la totalidad de la demanda o sistemas no conectados a la red eléctrica.** Es el caso de Algete, Burriana, La Solana, Castell-Platja d'Aro, Mazarrón... Esta condición, aunque debería valorarse como positiva dentro de un marco de mejora de la eficiencia, se considera muy restrictiva pues dado que el recurso eléctrico solar no es constante

a lo largo del tiempo es complicado que una instalación sea completamente independiente y no cuente con el respaldo que supone la red eléctrica.

- **Instalaciones que hayan implantado simultáneamente sistemas solares térmicos y eléctricos.** Es el caso de L' Alfàs del Pi, Álava o Godella, entre otros. Esta condición se considera restrictiva pues se obliga a los sujetos a instalar dos sistemas diferentes de aprovechamiento solar.
- **Bonificaciones reservadas para empresas de urbanización o viviendas de protección oficial como ocurre en Adra o El Ejido.**
- **Bonificaciones reservadas para sujetos cuya renta per cápita en la unidad familiar sea igual o menor al sueldo mínimo interprofesional.** Esta condición afecta a municipios como Ceuta u Oliva y se considera muy restrictiva ya que los sujetos con ingresos limitados tienen más dificultad para asumir el coste de una instalación fotovoltaica. **Mejora de la envolvente térmica y/o calificación energética óptima.** Se considera una condición muy restrictiva pues la envolvente térmica requiere una inversión muy alta y obtener la mejor calificación energética para un edificio "antiguo" es un proceso complicado y costoso. Esta condición la exigen municipios como Santiago de Compostela y Teo, entre otros.

Todos los municipios mencionados en este apartado se recogen, junto a su valoración, en el Anexo 1.

Municipios con bonificaciones fiscales simultáneas sobre el IBI y el ICIO y distribución de la población beneficiada

Para analizar las bonificaciones sobre el ICIO las hemos considerado junto con las del IBI. Así, de los **753** municipios españoles de más de 10.000 habitantes estudiados, solamente **231** ofrecen bonificaciones para el autoconsumo tanto sobre el IBI como sobre el ICIO, lo que supone un 28% del total de municipios y un 47% del total de la población estudiada (17.767.360 habitantes).

En el siguiente mapa se representa la población perteneciente a la muestra estudiada por Comunidad o Ciudad Autónoma cuyo ayuntamiento ofrece ambas bonificaciones. El verde se utiliza para representar las Comunidades y Ciudades Autónomas con mayor porcentaje y el rojo para aquellas con menor porcentaje.



Figura 3. Porcentaje de población de la muestra estudiada por CC.AA. y Ciudades A. con acceso a ambas bonificaciones.
Elaboración propia.

Aquellas Comunidades y Ciudades Autónomas con mayor porcentaje de población (de municipios de más de 10.000 habitantes) cuyo ayuntamiento ofrece la posibilidad de disfrutar de ambas bonificaciones, en orden descendente, son:

Comunidad o Ciudad A.	Porcentaje de población estudiado	Población total estudiada	Población beneficiada
Ceuta	100%	84.777	84.777
Aragón	82%	921.536	758.096
Madrid	71%	6.292.769	4.443.185
La Rioja	71%	212.139	151.136

Tabla 7. CC.AA. y Ciudades A. con mayor porcentaje de población estudiada que opta a ambas bonificaciones.
Fuente: INE. Elaboración propia.

En contraposición, las Comunidades y Ciudades Autónomas con menor porcentaje de población estudiada que puede disfrutar de ambas bonificaciones al autoconsumo, en orden ascendente, son:

Comunidad o Ciudad A.	Porcentaje de población estudiado	Población total estudiada	Población beneficiada
Melilla	0%	86.487	0
Navarra	0%	379.955	0
Extremadura	11%	529.027	59.335
Murcia	11%	1.414.291	244.412
Cantabria	17%	376.017	63.275

Tabla 8. CC.AA. y Ciudades A. con peor porcentaje de población estudiada que opta a ambas bonificaciones.
Fuente: INE. Elaboración propia.

En la siguiente figura recogemos el porcentaje de población estudiada por Comunidad Autónoma y provincias, que puede disfrutar de ambas bonificaciones simultáneamente, utilizando el color verde para representar las provincias con mayor porcentaje y el rojo para las de menor.

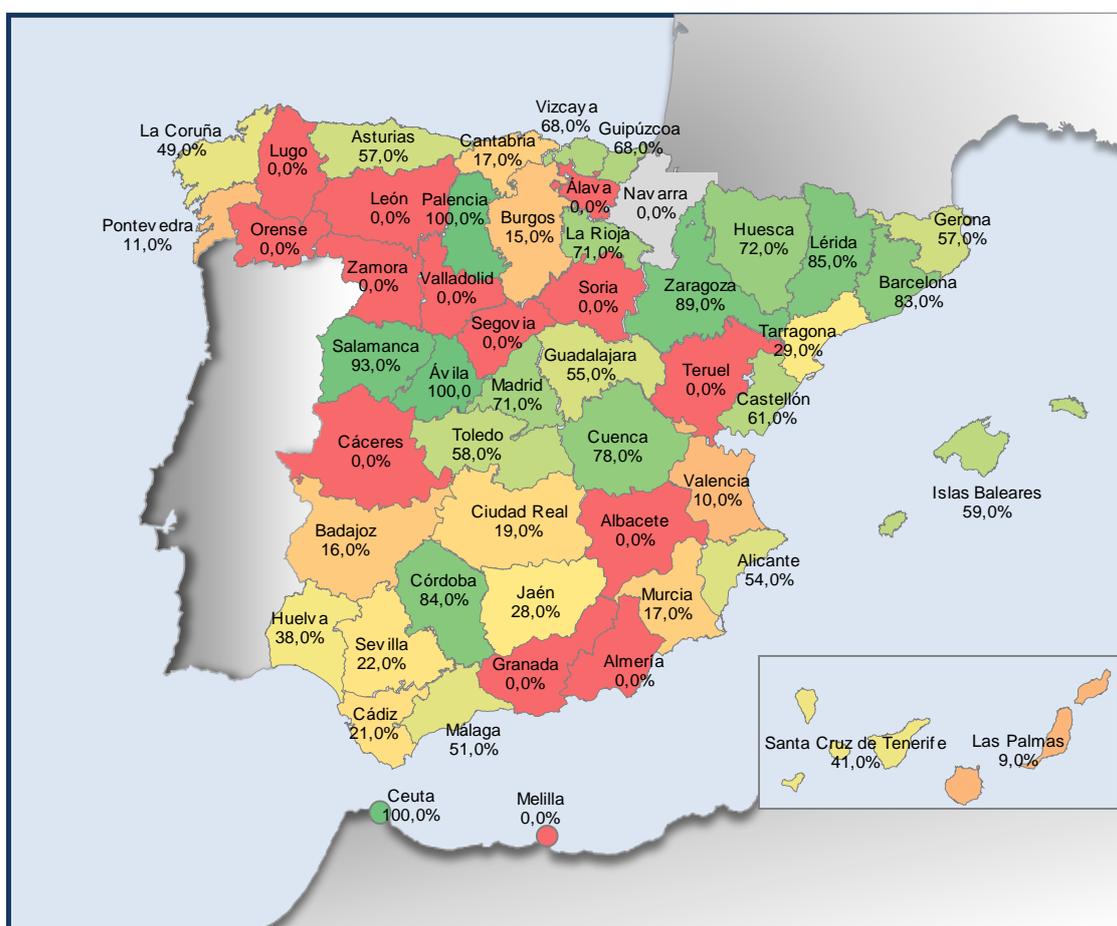


Figura 4. Porcentaje de población estudiada por provincia que puede disfrutar de ambas bonificaciones.
Elaboración propia.

Las provincias con mayor porcentaje de población (población de municipios de más de 10.000 habitantes) con posibilidad de disfrutar de bonificaciones para el autoconsumo sobre el IBI y el ICIO se presentan en la siguiente tabla en orden descendente de porcentaje de población.

Comunidad o Ciudad A.	Porcentaje de población estudiado	Población total estudiada	Total, habitantes que las disfrutaron
Ávila	100%	57.744	57.744
Ceuta	100%	84.777	84.777
Palencia	100%	78.412	78.412
Salamanca	93%	184.116	171.377
Zaragoza	89%	754.331	674.997
Lleida	85%	199.988	170.737
Córdoba	84%	559.604	468.306
Barcelona	83%	5.030.502	4.151.359

Tabla 9. Provincias con mayor porcentaje de población que puede disfrutar de bonificaciones sobre el IBI y el ICIO simultáneamente.
Elaboración propia.

En contraposición, estas son las provincias que no ofrecen simultáneamente ambas bonificaciones y, por tanto, su población no se puede beneficiar de ellas.

Comunidad o Ciudad autónoma	Porcentaje población estudiada	Total, habitantes
Álava	0%	280.226
Albacete	0%	268.714
Almería	0%	562.352
Cáceres	0%	165.646
Granada	0%	612.149
León	0%	259.435
Lugo	0%	159.577
Melilla	0%	86.487
Navarra	0%	379.955
Orense	0%	157.415
Segovia	0%	51.674
Soria	0%	39.398
Teruel	0%	51.837
Valladolid	0%	361.826
Zamora	0%	79.342

Tabla 10. Provincias que no ofrecen ambas bonificaciones simultáneamente y la población de la muestra estudiada a la que afecta.
Elaboración propia.

Municipios con las mejores bonificaciones sobre el ICIO sin restricciones

El mayor porcentaje que pueden ofrecer los ayuntamientos por ley para bonificar la instalación de sistemas para el autoconsumo es del 95%. Más de la mitad de los municipios estudiados ofrecen este máximo y no presentan condiciones restrictivas de ningún tipo; entre ellos destacan los de mayor tamaño como Madrid, Barcelona, Zaragoza, Málaga, Palma de Mallorca, Córdoba, Vigo, Gijón y Hospitalet de Llobregat, entre otros.

Municipios con las peores bonificaciones sobre el ICIO

En ocasiones algunos municipios ofrecen bonificaciones sobre el ICIO que favorecen el autoconsumo, pero limitan a la población beneficiada mediante condiciones muy restrictivas, lo que reduce considerablemente el beneficio. Entre las condiciones más restrictivas sobre el ICIO encontramos las siguientes:

- **Instalación simultánea de sistemas de aprovechamiento térmico y eléctrico.** Esta condición se considera muy restrictiva pues supone la inversión en dos sistemas diferentes cuando deberían tratarse separadamente. Municipios como Huércal de Almería, Huércal-Overa y Corbera de Llobregat exigen esta condición.
- **Bonificación reservada para usos no residenciales, ya sean comerciales, industriales o agrícolas.** Écija y Hellín exigen esta condición.
- **Potencia mínima instalada igual o superior a 5 kWp/100m².** Esta condición se considera restrictiva pues una vivienda menor de 100 m² generalmente no necesita 5kWp de potencia instalada. Ayuntamientos como el de Huesca, Alicante o Aldaia requieren esta condición.
- **Potencia mínima superior a 4kWp, aunque no se especifique la superficie.** Se solicita en ayuntamientos como el de Manacor o San Sebastián.
- **Sistemas que sean suministro único o principal o que cubran más del 70% de la demanda eléctrica del inmueble.** Este caso se produce en Mérida, Lleida, Pinto y Mollerusa, entre otros.
- **Autoconsumo aislado o prohibición de comercializar la energía.** Hoy en día es muy difícil ser autosuficiente únicamente con energía fotovoltaica, se necesita el respaldo de la red eléctrica para aquellos momentos en los que la producción no sea suficiente para cubrir la demanda del inmueble. Municipios como Sant Boi de Llobregat, Arenys de Mar o Vilafranca del Penedés presentan este tipo de condiciones.
- **Bonificaciones reservadas para sujetos específicos como viviendas de protección oficial o fundaciones.** Ceuta y Lorca son dos de los municipios con estas restricciones.

Todos los municipios mencionados en este apartado se recogen, junto a su valoración, en el Anexo 2.

Municipios sin ninguna bonificación fiscal sobre el IBI o el ICIO

De los 753 municipios analizados, un total de 87 ayuntamientos ofrecen bonificación únicamente sobre el IBI para sistemas solares de autoconsumo (un 12% del total), 170 ofrecen bonificación sólo sobre el ICIO (23%), 213 ofrecen bonificación tanto sobre el IBI como sobre el ICIO (27%) y **263** no ofrecen ningún tipo de bonificación ni sobre el IBI ni sobre el ICIO, lo que supone un 35% del total de municipios con más de 10.000 habitantes. Estos municipios se recogen en el Anexo 3.

5. Buenas prácticas en la tramitación administrativa para instalaciones de autoconsumo fotovoltaico

Los recientes cambios normativos en torno al autoconsumo suponen un gran paso para su implantación y clarifican el camino en España que, hasta ahora, ha estado muy complicado. Como hemos visto, el [Real Decreto ley 15/2018](#) y el [Real Decreto 244/2019](#) significan un gran paso para el fomento del autoconsumo, aunque aún quedan algunos detalles que mejorar. Nos referimos a cuáles deben de ser los trámites administrativos que los ayuntamientos tienen que solicitar para dar de alta a este tipo de instalaciones.

Las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo tienen un montaje fácil, no suponen grandes obras, por lo que muchas administraciones locales han adoptado procedimientos sencillos y rápidos con el objetivo de fomentar el autoconsumo fotovoltaico en su municipio, mostrando, de esta forma, su compromiso con la ciudadanía, el medio ambiente y la consecución de municipios libres de emisiones y comprometidos con la transición energética.

Sin embargo, otros muchos ayuntamientos presentan procesos administrativos no tan sencillos, lo que provoca un incremento en el coste de la instalación a la vez que se alarga la duración del proceso durante meses. Para evitar estos procesos lentos y complicados se definen, a continuación, algunas recomendaciones para simplificarlos y facilitarlos lo máximo posible:

Ordenanzas

Es de vital importancia que las ordenanzas municipales definan adecuadamente cómo deben ser los trámites administrativos con formularios sencillos y pasos claros en el proceso. De esta forma, se facilitarán los trámites, tanto a la persona o empresa interesada en la instalación, como a los técnicos del ayuntamiento, evitando la saturación de trabajo por la complicación de los procesos y el desconocimiento.

Es necesario evitar trámites complicados a la hora de iniciar las obras de la instalación. Son muchas las medidas que se pueden aplicar al respecto, y que varios ayuntamientos ya han hecho, como sustituir el régimen de autorización de licencia de obras por una comunicación previa susceptible de comprobación posterior, sustituir la obligación de aportar documentación innecesaria o adjuntarla a una solicitud municipal, por declaraciones responsables, así como la renovación automática de licencias y permisos. Eso sí, siempre incluyendo la documentación adecuada como la garantía de que las obras garanticen la seguridad de los edificios y de los trabajadores.

También facilitan el proceso los procedimientos abreviados para que la resolución de licencias se dicte en un corto plazo en este tipo de instalaciones que tienen escasa complejidad técnica.

Sería una buena idea establecer una **ventanilla única municipal** a través de la que se puedan realizar todos los trámites administrativos.

Tramitación telemática

Los ayuntamientos deben dar un paso hacia la transformación digital de las administraciones y la transparencia y eficiencia en los procesos, para adaptarse a las exigencias de una ciudadanía cada vez más digital. La posibilidad de realizar trámites telemáticamente, evitando

hacerlos de forma presencial, facilita la labor y reduce los tiempos tanto a los técnicos municipales como a la ciudadanía.

Además, es importante que toda la documentación relativa al trámite se exija en un primer momento, evitando que el proceso se extienda en el tiempo por solicitudes progresivas de documentación.

Bonificaciones sobre el IBI y el ICIO

Es el tema central de este documento y suponen un gran incentivo para la realización de instalaciones de autoconsumo principalmente por el gran ahorro económico que implican, en muchos casos, en la inversión. **Es necesario definir adecuadamente cómo y en qué condiciones funcionan estas bonificaciones**, evitando condiciones que no representen la realidad o limiten su aplicación como las restricciones a la potencia instalada o los porcentajes de energía de autoconsumo irrealistas o muy difíciles de alcanzar.

Registro de instalaciones

Además del registro de instalaciones de autoconsumo nacional o de la Comunidad Autónoma correspondiente, **sería necesario publicar un registro municipal telemático y de acceso gratuito en la web del ayuntamiento**. Esta medida permite a la ciudadanía conocer cuántas instalaciones existen en su municipio, lo que sirve de incentivo y motivación, además de ser una muestra de compromiso y transparencia por parte del ayuntamiento. De esta forma, los incentivos fiscales sobre el IBI y el ICIO se aplicarían de manera automática, evitando a los ciudadanos tener que solicitarlo cada ejercicio fiscal en el plazo que los municipios establecen.

Aprobación por parte de otros departamentos u organismos

Se debe evitar la necesidad de aprobación de la instalación por parte de otros departamentos del ayuntamiento u organismos independientes en los casos en los que no sea estrictamente necesario. De esta forma, se eliminaría, en algunos casos, la necesaria aprobación por parte de Patrimonio Histórico, para instalaciones en edificios que no son patrimonio histórico.

Evitar tasas innecesarias

Hay que eliminar la imposición de tasas que, aunque en ocasiones se devuelven, no deberían ser obligatorias para este tipo de instalaciones. Así, se evitarían casos como el de solicitar tasa de residuos cuando estas instalaciones no tienen más residuo que el embalaje del equipamiento, u otros en los que se aplica una tasa a cada módulo solar instalado.

6. Análisis de la influencia económica de las bonificaciones sobre el IBI en el autoconsumo

En los últimos 10 años el precio de los módulos solares ha descendido más de un 80% y, a la vez que se está llegando al precio suelo de la fotovoltaica, se desarrollan continuamente mejoras técnicas que incrementan su eficiencia (más de un 5% en los últimos 10 años para módulos comerciales de silicio). La combinación de un descenso en el precio de las instalaciones fotovoltaicas, una mejora en la eficiencia de los módulos solares y un precio de la electricidad en el mercado cada vez más alto hace que el período de retorno económico de la inversión sea cada vez menor.

Por otro lado, es obvio que **una bonificación sobre los impuestos locales (IBI e ICIO) tiene un impacto positivo en la reducción del tiempo de recuperación de la inversión de una instalación fotovoltaica de autoconsumo.**

Por ejemplo, una vivienda con un valor catastral de 190.000€ en la Comunidad de Madrid, que tiene un tipo impositivo de 0,483%, pagará 917,7€ anualmente. Si suponemos que dicha vivienda instala sistemas de aprovechamiento solar fotovoltaico por valor de 5.000€, con una bonificación sobre el IBI del 50% durante 5 años, supondrá, pasados los 5 años, un 46% del coste total de la instalación y un ahorro anual de 459€.

Con respecto al ICIO, si suponemos que la misma instalación tiene un coste de instalación material de 1.500€ y un tipo impositivo del 4%, al finalizar la instalación se tendrá que abonar al ayuntamiento un importe de 60€. Una bonificación sobre el ICIO del 95% reduciría dicho impuesto a un total de 3€, lo que supone un ahorro total de 57€ que representa un 0,95% del total de la instalación.

Como conclusión de ambos ejemplos podemos observar que la bonificación sobre el ICIO tendrá un impacto positivo apenas apreciable sobre el tiempo de retorno de la inversión de la instalación mientras que la bonificación sobre el IBI tendrá un impacto positivo mucho mayor.

Con el fin de estudiar y cuantificar dicho impacto se ha realizado un análisis que compara, para una misma instalación, tres casos diferentes dependiendo de la ubicación del inmueble en el que se encuentra esta. Las tres ubicaciones, de norte a sur, y, por tanto, con diferentes condiciones climáticas son Lugo, Madrid y Almería.

Aunque la ubicación del inmueble es una variable que afecta directamente al valor catastral y, por tanto, el importe a pagar del IBI varía, las siguientes comparaciones se simplificarán estableciendo que el importe anual tendrá el mismo valor para las distintas ubicaciones. Dicho valor se estipula en 700€ anuales.

La ubicación también tiene impacto en el período de retorno de la inversión. En una ubicación en la que la irradiación solar (Wh/m^2) sea mayor, la producción fotovoltaica se verá incrementada, aumentando la cantidad de energía que el sistema puede producir. De esta forma, el ahorro de energía será mayor y la recuperación de la inversión se alcanzará en un menor período de tiempo.

La irradiación en la Península Ibérica se distribuye de la siguiente forma:

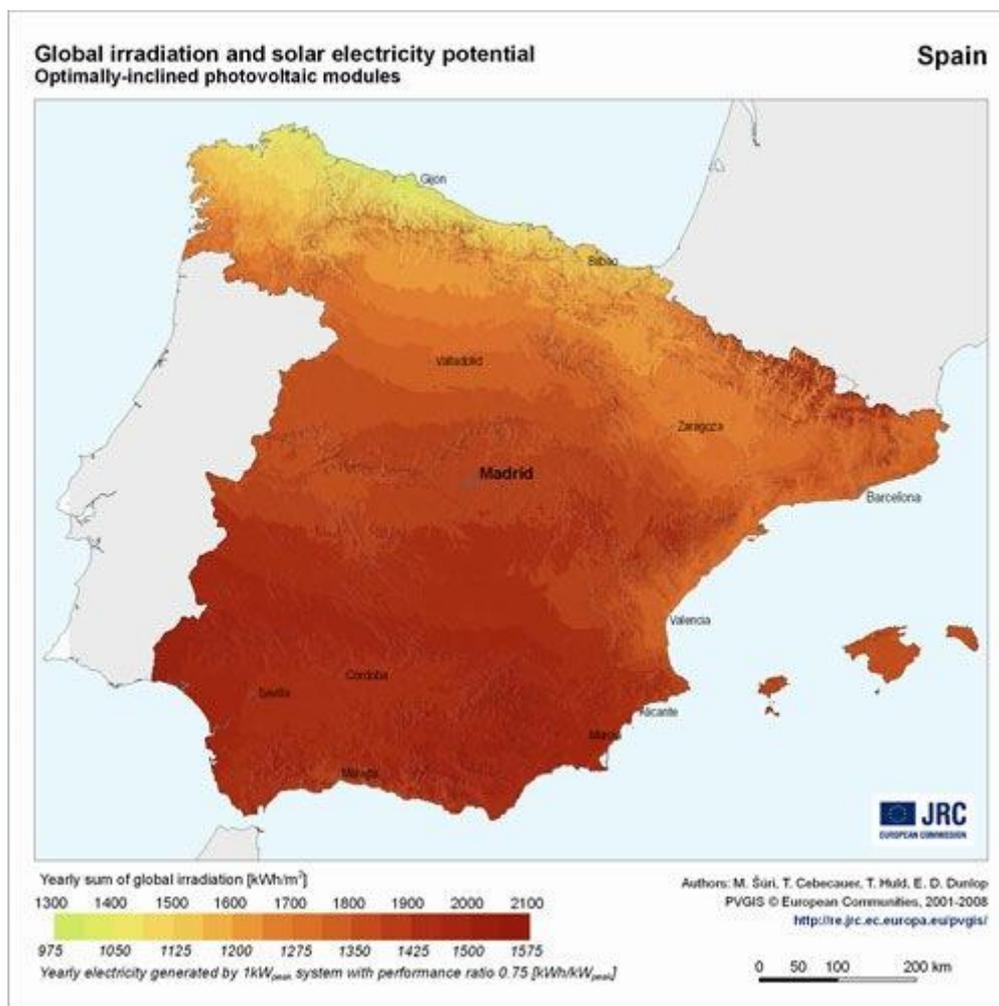


Figura 5. Mapa de Irradiación solar en la Península Ibérica y Baleares.

Fuente: JRC, PVGIS.

Las tres ubicaciones (Lugo, Madrid y Almería) se han elegido para representar norte, centro y sur de España, con valores de irradiación diferentes que producen los siguientes valores anuales de energía (para una instalación de 3,5 kWp y unas pérdidas del sistema del 20%):

- Lugo: 4.160 kWh
- Madrid: 5.238 kWh
- Almería: 5.667 kWh

Esto significa un valor medio diario de 3,2 kWh/kWp instalado para Lugo, 4,1 kWh/kWp para Madrid y 4,4 kWh/kWp para Almería. Se observa que, efectivamente, cuánto más al sur se encuentre la ubicación de la instalación mayor será su irradiación y su producción anual de energía fotovoltaica para los mismos sistemas.

Se han fijado los siguientes datos para los tres casos estudiados:

- Potencia instalada: 3,5 kWp.
- Presupuesto total, con IVA incluido: 4.867€.
- Presupuesto del montaje, con IVA incluido: 1.500€.
- Consumo de la vivienda: 15 kWh/día.
- Consumo anual de red previo a la instalación fotovoltaica: 5.475 kWh.
- Porcentaje de autoconsumo de la instalación FV: 40% de la energía producida.
- PR del sistema = 80%.
- Porcentaje de energía usado directamente del sistema FV = 40%.
- Porcentaje de energía vertida a la red = 60%.
- Precio medio del kWh: 0,139 €/kWh * IVA * Impuesto eléctrico.
- Precio medio de pool = 0,05 €/kWh * IVA * Impuesto eléctrico.
- Dado que el ICIO supone el 4% del valor de la instalación material y, en este caso, solo supone un gasto de 60€, incluso el 95% de la bonificación sobre el ICIO solo implica un ahorro total de 57€. En este estudio comparativo supondremos que todos los casos cuentan con una bonificación del 95% sobre el ICIO.
- Se toma un valor de 700€ anuales para la bonificación sobre el IBI en las tres ubicaciones.

Por otro lado, se dejan como variables:

- 1) La ubicación de los inmuebles con la instalación supuesta: Lugo, Madrid y Almería son las ubicaciones elegidas, por lo que la producción anual de energía varía a su vez dependiendo de la ubicación.
- 2) Para el valor de la bonificación sobre el IBI, tomaremos 2 valores: el 50% (el máximo fijado por ley) y el 25%, suponiendo, en todo caso, que la duración de dichas bonificaciones es de 5 años.

Con todas estas variables y valores **se ha calculado cual es el Período Simple de Retorno de la Inversión (PRI), es decir, los años que se tarda en recuperar el dinero invertido en la instalación.** No se han tenido en cuenta factores como las tasas de descuento, la inflación, las variaciones en el tiempo del precio de la electricidad, posibles cambios en la tarifa eléctrica, etc., y los valores supuestos de la instalación, precio por kWh, base imponible del IBI etc., son valores actualizados para el 2020. Este estudio no es un análisis económico exhaustivo de la recuperación de la inversión en una instalación de autoconsumo, pero muestra cómo pueden influir las bonificaciones sobre el IBI a la hora de recuperar el dinero invertido.

Cada gráfico representa el Período Simple de Retorno de la Inversión para cada ubicación (Lugo, Madrid y Almería). En el eje de ordenadas se representa el tiempo en años y en el eje de abscisas la suma de los costes de la instalación de autoconsumo, de la electricidad y del IBI, cuantificados en euros. Como puede observarse, el valor de la suma inicial de los costes tiene un valor negativo, pues se considera una pérdida de capital. Conforme pasa el tiempo este coste tendrá un valor cada vez menos negativo debido al ahorro que se produce anualmente en el coste de la electricidad gracias a la instalación de autoconsumo, a la compensación por los excedentes producidos y a las bonificaciones asociadas a esta. En el momento en el que el valor de los costes

totales anuales deja de ser negativo (cuando cruza el eje de ordenadas, $y=0$) se considera que se ha recuperado el coste de la inversión y representa el punto de inflexión a partir del cual el valor del coste total será positivo ya que representan el ahorro anual. Es decir, a partir de ese momento, la energía generada por la instalación de autoconsumo se producirá a coste 0€.

A continuación, pueden observarse los tres gráficos descritos para cada una de las tres ubicaciones elegidas, junto con una comparación entre el Período Simple de Retorno de la Inversión con y sin bonificaciones del 50% o del 25%, durante 5 años.

Supuesto 1: Lugo

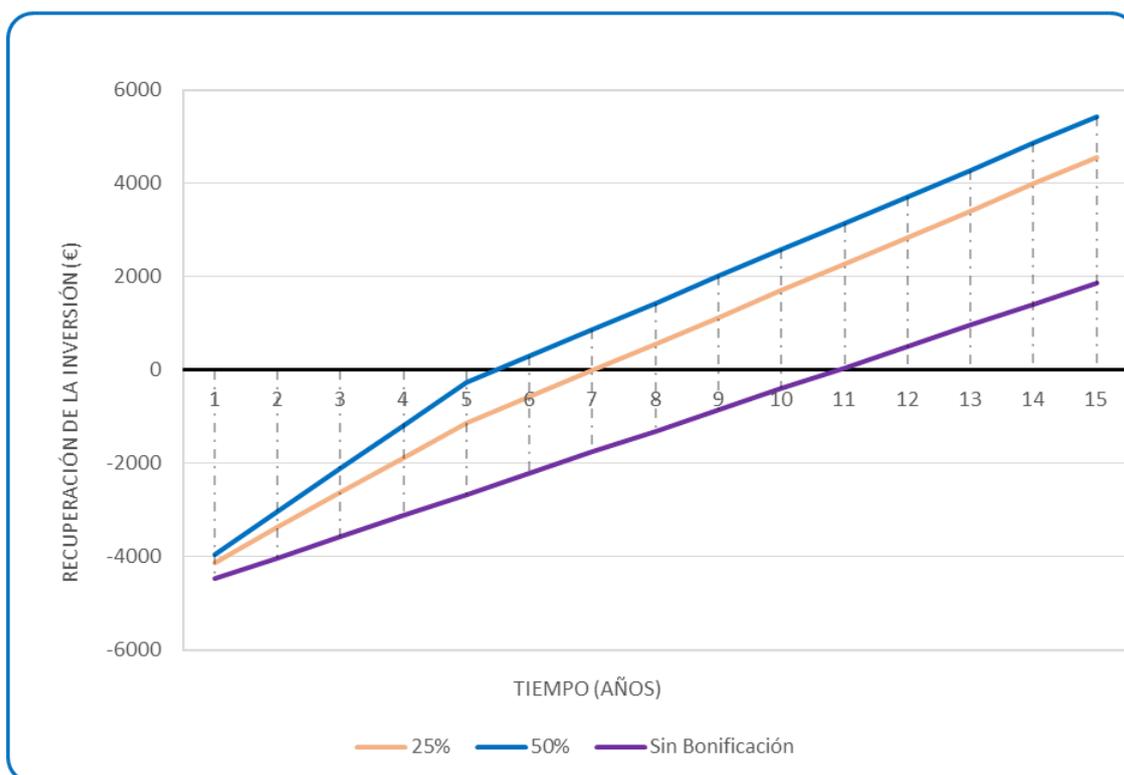


Gráfico 1. Período Simple de Retorno de la inversión para el sistema de autoconsumo ubicado en Lugo.
Fuente: Elaboración propia.

- **Sin bonificación:** la recuperación económica de la inversión sin bonificaciones fiscales se produce cumplido el decimoprimer año tras la instalación de los sistemas de aprovechamiento eléctrico solar. Si la instalación se ejecutara un mes de enero, la recuperación económica se alcanzaría en febrero del decimoprimer año desde su instalación (11 años y 1 mes).
- **Bonificación del 25% del IBI durante los 5 primeros años:** supone que el retorno de la inversión realizada ocurra en el sexto año tras instalarse los sistemas fotovoltaicos (6 años y 9 meses) de forma que esta bonificación acelera el tiempo de retorno en **5 años y 8 meses** con respecto a la recuperación sin bonificaciones.
- **Bonificación del 50% del IBI durante los 5 primeros años:** supone que el retorno del coste de la instalación de autoconsumo se produzca a los 5 años y 6 meses, proporcionando una mejora de **5 años y 8 meses** con respecto a la recuperación económica sin bonificaciones.

Supuesto 2: Madrid

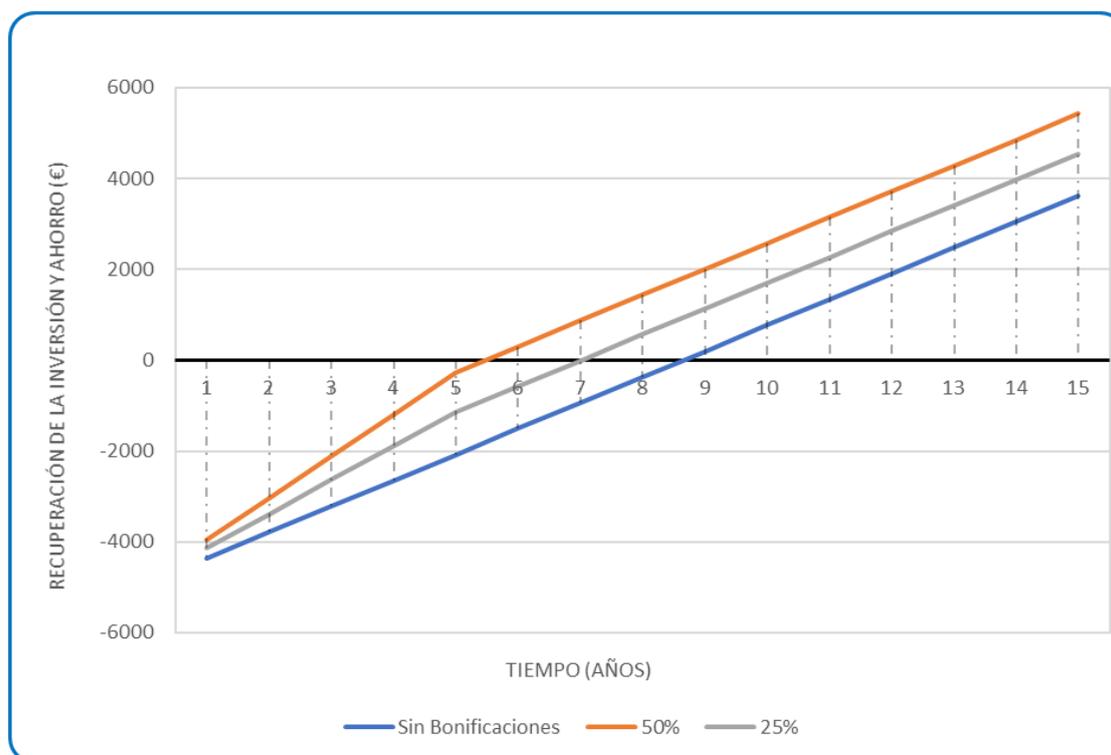


Gráfico 2. Período Simple de Retorno de la Inversión para el sistema de autoconsumo ubicado en Madrid.
Fuente: Elaboración propia.

- **Sin bonificación:** la recuperación económica de la inversión sin bonificaciones fiscales se produce cumplido el octavo año tras la instalación de los sistemas de aprovechamiento eléctrico solar. Si la instalación se ejecutara un mes de enero la recuperación económica se alcanzaría en agosto del octavo año desde su instalación (8 años y 8 meses).
- **Bonificación del 25% del IBI durante los 5 primeros años:** supone que el retorno de la inversión se produzca a principios del séptimo año tras la instalación de los sistemas fotovoltaicos (7 años) proporcionando una mejora de **1 año y 8 meses** respecto al escenario sin bonificaciones.
- **Bonificación del 50% del IBI durante los 5 primeros años:** supone que la recuperación de la inversión ocurra en junio del quinto año tras la ejecución de la instalación (5 años y 6 meses), de forma que esta bonificación acelera la recuperación económica en **3 años y 2 meses** con respecto a la recuperación sin bonificaciones.

Supuesto 3: Almería

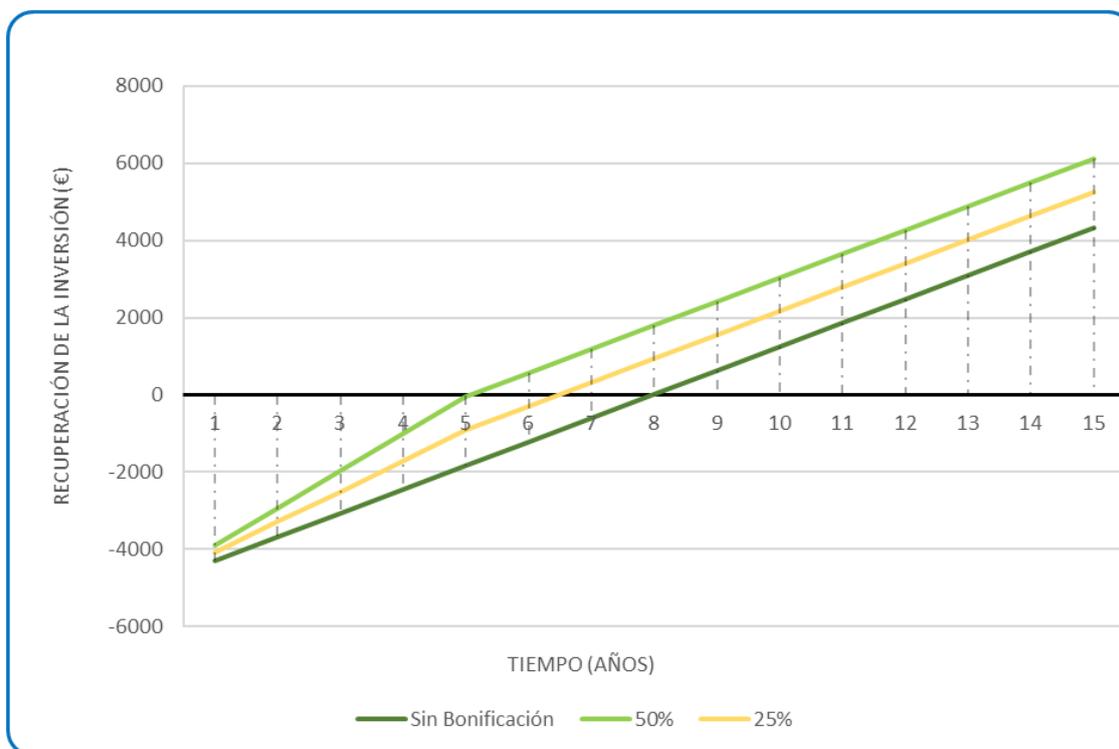


Gráfico 3. Período Simple de Retorno de la Inversión para el sistema de autoconsumo ubicado en Almería.
Fuente: Elaboración propia.

- **Sin bonificación:** La recuperación económica de la inversión sin bonificaciones fiscales se produce cumplido el octavo año tras la instalación de los sistemas de aprovechamiento eléctrico solar. Si la instalación se ejecutara un mes de enero la recuperación económica se alcanzaría en agosto del octavo año desde su instalación (8 años).
- **Bonificación del 25% del IBI durante los 5 primeros años:** supone que el período de retorno se produzca en el sexto mes del sexto año tras la instalación de los sistemas fotovoltaicos, (6 años y 6 meses), proporcionando una mejora de **2 años y 6 meses** con respecto a la recuperación económica sin bonificaciones.
- **Bonificación del 50% del IBI durante los 5 primeros años:** supone que el período de retorno ocurra el primer mes del quinto año tras instalarse los sistemas fotovoltaicos (5 años y 1 mes), de forma que esta bonificación acelera la recuperación económica en **3 años y 1 mes** con respecto a la recuperación sin bonificaciones.

Este sencillo análisis económico muestra cómo se recupera la inversión en la instalación dependiendo de la ubicación geográfica del inmueble, teniendo en cuenta la bonificación sobre el IBI, y nos sirve para evaluar la gran relevancia que tiene una bonificación sustancial en el IBI en el Período Simple de Retorno de la Inversión. Los resultados muestran que esta influencia es mayor en los municipios con valores más bajos de irradiación solar, ya que los periodos de retorno son mayores. En estos casos el Período Simple de Retorno de la Inversión llega a disminuir en un lustro.

7. Conclusiones

España cuenta con una demografía predominantemente urbana, es decir, que concentra la mayoría de su población en las ciudades, en concreto el 80% de la población vive en las urbes, lo que las convierte en sumideros energéticos y en focos de contaminación. **Esto**, sumado a la crisis medioambiental a la que nos enfrentamos en la actualidad, **hace del autoconsumo fotovoltaico una de las mejores soluciones para el abastecimiento energético en las ciudades**, ya que no se generan emisiones en estas y, además, la energía producida se consume en el mismo lugar.

Una de las medidas que suelen tomar los ayuntamientos para favorecer el autoconsumo es la oferta de bonificaciones fiscales sobre el IBI y el ICIO para los sujetos que implementen sistemas de aprovechamiento solar.

El IBI es un impuesto de carácter obligatorio y anual y su valor es el producto entre el valor catastral del inmueble y su tipo impositivo (generalmente entre 0,4% y 1,3%). Este tipo impositivo lo decide cada ayuntamiento. De la misma forma, el ayuntamiento puede decidir ofrecer bonificaciones para el autoconsumo con un límite del 50% , pero sin límite temporal estipulado.

El ICIO es de carácter local, se paga en el momento de pedir una licencia de obra de forma única y su tipo impositivo suele rondar el 4%, aunque es variable dependiendo del ayuntamiento y se aplica sobre el coste ejecutivo de la instalación. Los ayuntamientos pueden decidir ofrecer una bonificación sobre este impuesto que puede alcanzar hasta el 95%.

Con el objetivo de cuantificar el impacto que estas bonificaciones tienen sobre el Período Simple de Retorno de la Inversión (PRI) de la instalación fotovoltaica se analiza una instalación “tipo” modificando su ubicación y la bonificación sobre este impuesto y se comparan los resultados con los obtenidos para la misma instalación “tipo” sin bonificaciones. Este sencillo análisis económico desvela que el ICIO no presenta un ahorro significativo con respecto a la inversión de la instalación fotovoltaica. No obstante, **una bonificación sobre el IBI puede acelerar notablemente el Período Simple de Retorno de la Inversión**, tal y como se muestra en el apartado 6.

Además, se demuestra que el Período Simple de Retorno será menor cuanto mayor irradiación haya en la ubicación elegida para la instalación (por ejemplo: Almería). El impacto de las bonificaciones, sin embargo, será menor que en aquellos lugares con menor irradiación como Lugo que presentan un PRI mayor.

El número de municipios con bonificaciones sobre el IBI es de 312, lo que representa un 41% del total de los 753 municipios estudiados, lo que supone un 60% de la población analizada. Esto quiere decir que el 59% de los municipios más poblados de España (40% de la población estudiada) no ofrece bonificación sobre el IBI, independientemente de que la ofrezca o no sobre el ICIO. Además, algunos de los ayuntamientos que ofrecen esta bonificación sobre el IBI presentan condiciones tan restrictivas para su aplicación que, en algunos casos, las hacen imposibles.

Desde la **Fundación Renovables**, hacemos un llamamiento a los **441 ayuntamientos españoles que no ofrecen bonificación sobre el IBI para que modifiquen sus ordenanzas fiscales**. Una bonificación del IBI adecuada debe cumplir los siguientes requisitos:

- **Porcentaje de bonificación del 50%:** este es el porcentaje de bonificación más común entre aquellos ayuntamientos que ofrecen esta bonificación, que coincide, a su vez, con el máximo que la ley permite. Por eso el 50% de bonificación es el más adecuado.
- **Duración de la bonificación de 3 a 5 años:** la duración de la bonificación se encuentra limitada por ley, sin embargo, la mayoría de los municipios establecen una duración de entre 3 y 5 años para la bonificación sobre el IBI. La duración debería encontrarse dentro de este intervalo para asegurar que el ahorro final total será de, al menos, una anualidad y media del IBI.
- **Sin condiciones o condiciones inocuas:** con respecto a las condiciones que acompañan a la aplicación de esta bonificación, deberían ser inexistentes o pertenecientes al grupo de “condiciones inocuas”, enumeradas previamente en el apartado 4.1. en el que se analizan las condiciones y restricciones.

De la misma forma, pedimos que, aquellos ayuntamientos que ofrecen una bonificación sobre el IBI, pero dificultan e imposibilitan su aplicación a la mayoría de sus habitantes al establecer condiciones muy restrictivas, modifiquen también sus ordenanzas fiscales, eliminando dichas restricciones, recogidas en el apartado 4.1. de este documento, o las sustituyan por condiciones inocuas.

ANEXOS

ANEXO 1. Listado de municipios con bonificaciones sobre el Impuesto de Bienes Inmuebles

A continuación, en la Tabla 11, se recogen los municipios estudiados con bonificaciones sobre el IBI y su calificación:

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
Andalucía							
Almería	Adra	25.148	50	2	Propiedad de empresas e inmobiliarias	-	1
	Almería	198.533	50	3	Residencial	Bonif. máx. 33% del coste de instalación. Pot> 2kW/225m ² construidos	1,5
	Ejido, El	83.594	50	2	Solo empresas de urbanización	-	1
	Vera	16.452	10	3	Residencial	-	0,3
Cádiz	Arcos de la Frontera	30.700	10	5	Residencial	-	0,5
	Cádiz	116.027	50	4	Todo, incluye reg. de propiedad horizontal	Bonif. máx. anual 300€ del coste de instalación	2
	Jerez de la Frontera	29.109	25	1	Residencial	-	0,25
	Rota	94.979	25	2	Residencia habitual	Único inmueble en propiedad. Ingresos familiares inf. a 2,44 veces el IPREM (14 pagas)	0,5
	San Fernando	94.979	Max 30	3	Todo, incluye reg. de propiedad horizontal	Uso no residencial 25%	Max 0,9
Córdoba	Aguilar de la Frontera	13.328	50	5	-	-	2,5
	Cabra	20.341	25	5	-	-	2,5
	Carlota, La	14.061	Max 40	3	Residencial, incluye régimen de propiedad horizontal	Bonif. máx. 15% del coste de instalación. Depende de la demanda energética cubierta	Max 1,2
	Córdoba	325.701	50	10	Residencia habitual	-	5
	Lucena	42.605	Max 40	5	Todo, incluye reg. de propiedad horizontal	Bonif. máx. 15% del coste de instalación	Máx. 2
	Montilla	22.859	50	4	Residencial	Bonif. máx. 80% del coste de instalación	2

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Palma del Río	21.064	40	2	Residencia habitual	Único inmueble residencial del sujeto pasivo con sistema de aprovechamiento solar	0,8
	Priego de Córdoba	22.408	10	5	Solo locales de uso comercial	Bonif. máx. del 50% de la cuota tributaria anual	0,5
Granada	Gabias, Las	21.115	20	1	Residencial	-	0,2
	Granada	18.422	50	1	Residencial	-	0,5
	Loja	2.0342	30	2	-	-	0,6
	Zubia, La	19.155	50	1	-	-	0,5
Huelva	Huelva	143.663	50	3	Residencial	Bonif. máx. 33% del coste de instalación	1,5
	Palma del Condado, La	10.761	25	4	Residencial	-	1
Jaén	Andújar	36.793	50	10	Residencial	-	5
	Jaén	112.999	50	1	Todos	-	0,5
Málaga	Antequera	41.239	40	5	Todos	-	2
	Cártama	26.259	25	5	-	-	1,25
	Málaga	574.654	15	3	Residencial	-	0,45
	Marbella	143.386	25	5	Todos	-	1,25
	Rincón de la Victoria	47.179	15	3	Residencial. Incluye reg. de propiedad horizontal	Bonif. máxima: 300€/año	0,45
	Ronda	33.877	30	3	Residencial. Incluye reg. de propiedad horizontal	Bonif. máxima: 300€/año	0,9
	Torremolinos	68.661	50	3	Residencial	-	1,5
Sevilla	Alcalá del Río	12.029	20	4	Todos	-	0,8
	Algaba, La	16.374	20	5	Todos	-	1
	Bormujos	21.972	50	5	Todos	-	2,5
	Cabezas de San Juan, Las	16.417	25	1	Inmuebles urbanos	-	0,25
	Carmona	28.531	25	3	-	-	0,75
	Coria del Río	30.777	Max 40	3	Todos	El % de bonif. depende del valor catastral del inmueble	1,2
	Dos Hermanas	133.968	50	5	Residencial	Mín. 50% del suministro de energía eléctrica. Bonif. máx. 200€	2,5
	Espartinas	15.791	25	3	Todos	-	0,75
	Gines	13.420	30	5	Todos	-	1,5
	Lebrija	27.524	20	1	Residencia habitual	-	0,2
Lora del Río	18.662	30	3	Residencial	-	0,9	
Mairena del Alcor	23.550	10	5	Todos	-	0,5	

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Mairena del aljarafe	46.089	50	7	Residencial, urbana	Pot. >12,5Wp/m ² Bonif. máx. 300€/año	3,5
	Pilas	13.974	20	4	Todos	-	0,8
	Puebla del Río, La	11.868	25	3	Residencias de primera ocupación	-	0,75
	San Juan de Aznalfarache	21.416	50	5	Todos	-	2,5
	Sanlúcar la Mayor	13.808	50	3	Residencial	-	1,5
	Sevilla	688.592	50 y 30	30	Residencial	El 50% durante 3 años y 30% los siguientes	9,6
	Tomares	25.359	20	1	Residencial	-	0,2
	Utrera	50.728	15	2	Residencial	-	0,3
Aragón							
Huesca	Barbastro	16.978	50	5	Residencial	Pot>5kWp/100m ²	2,5
	Huesca	53.132	50	5	Residencial	Pot>5kWp/100m ²	2,5
	Jaca	12.988	50	5	Todos	Pot>1,5kWp	2,5
Teruel	Alcañiz	15.947	50	3	Residencial	La bonificación anual máxima será del 33% del coste de la instalación.	1,5
Zaragoza	Ejea de los Caballeros	16.782	50	5	Residencial	Pot> 1kWp	2,5
	Zaragoza	674.997	50	3	Residencial	Pot> 2,5kWp/ 100m ² construidos	1,5
Asturias, Principado de							
Asturias	Avilés	78.182	20	3	Residencial	Pot> 5kWp/ 100m ²	0,6
	Carreño	10.337	50	5	Todos	-	2,5
	Gijón	271.780	40	5	Residencial	Pot> 5kWp/200m ²	2
	Llanera	13.702	20	3	Residencial	Bonif. Máx. 33% del coste total de instalación	0,6
	Oviedo	219.686	50	5	Residencial	Mín. 40% de la demanda de energía eléctrica	2,5
Baleares, Islas / Balears, Illes							
Baleares	Alcudia	20.241	50	3	Todos	-	1,5
	Capdepera	11.868	50	3	Residencial	-	1,5
	Eivissa	49.783	40	5	Todos	-	2
	Inca	33.319	50	3	Todos	-	1,5
	Maó-Mahón	29.040	Max 90	5	Todos	-	2,5 ¹
	Palma de Mallorca	416.065	50	3	Todos	-	1,5

¹ Se ha supuesto el máximo permitido por ley, es decir, un 50%, aunque Maó-Mahón ofrece un 90%.

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Pollença	16.283	Max 50	1	Residencial	25% para nueva construcción	Max 1,5
	Santa Eulària des Riu	38.015	50	3	Residencial	Mín. 40% de la demanda de energía eléctrica	1,5
Canarias							
Las Palmas	Agüimes	31.619	20	10	Residencia habitual	-	2
	Antigua	12.461	20	3	Residencia habitual	Bonif. máx. 33% del coste total de instalación	0,6
	Arucas	38.138	25	5	Todos	-	1.25
	Ingenio	31.321	20	10	Residencial	-	2
	Mogán	20.072	15	3	Residencial	-	0,45
	Puerto del Rosario	40.753	20	4	Residencias unifamiliares y viviendas/locales	-	0,8
	San Bartolomé	18.816	50	5	Residencial	Pot> 2kWp	2.5
	Santa Brígida	18.263	25	5	Residencial	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	1.25
	Tías	20.170	20	5	Todos	-	1
	Tuineje	15.241	20	6	todos	Pot> 2,5kWp/200m ² . Hasta 90.000€ base liquidable	1.2
Sta. Cruz de Tenerife	Granadilla de Abona	50.146	25	5	Residencial, vivienda habitual	-	1,25
	Güímar	20.190	50	25	Residencial	-	12,5
	Icod de los Vinos	23.254	25	10	Residencial	-	2,5
	Orotava, La	42.029	30	20	Residencial	Fuente principal de suministro energético de la vivienda	6
	Puerto de la Cruz	30.468	50	5	Naturaleza urbana	-	2,5
	Realejos, Los	36.402	50	5	Residencial unifamiliares o locales/viviendas	-	2.5
	Rosario, El	17.370	20	4	Residencial	-	0,8
	San Cristóbal de La Laguna	157.503	25	3	Residencial	-	0,75
	Santa Cruz de Tenerife	207.312	50	5	Residencial	-	2,5
	Santa Úrsula	14.679	50	25	Residencial	-	12,5
	Tegueste	11.294	30	4	Residencial	-	1,2
Cantabria							
Cantabria	Astillero, El	18.111	30	3	Todos	-	0,9
	Castro-Urdiales	32.069	50	5	Residencial	-	2,5
	Santa Cruz de Bezana	13.095	25	3	Residencial	Pot> 5kWp/100m ²	0,75
Castilla - La Mancha							

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
Ciudad Real	Alcázar de San Juan	30.576	25	3	Todos	-	0,75
	Manzanares	17.997	40	3	Residencial	-	1,2
	Miguelturra	15.368	25	5	Residencial	Pot> 2,5kWp/200m ²	1,25
	Puertollano	47.035	50	5	Residencial	-	2,5
	Solana, La	15.479	50	5	Residencial	Autosuficiente	2,5
Cuenca	Cuenca	54.690	Max 50	1	Residencial	Pot> 5kWp/100m ²	Max 0,5
Guadalajara	Cabanillas del Campo	10.442	10	6	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	-	0,6
	Guadalajara	85.871	50	5	Residencial	-	2,5
Toledo	Sonseca	11.067	25	5	Todos	-	1,25
	Talavera de la Reina	83.417	50	5	Todos	-	2,5
	Toledo	84.873	30	3	Residencial	Pot> 2,5kWp/100m ²	0,9
	Torrijos	13.466	50	1	Residencia habitual	-	0,5
Castilla y León							
Ávila	Ávila	57.744	50	1	Todos, naturaleza urbana	-	0,5
Burgos	Miranda del Ebro	35.522	50	1	Residencial	Pot> 5kWp/100m ²	0,5
Palencia	Palencia	78.412	50	5	Residencial	-	2,5
Salamanca	Ciudad Rodrigo	12.344	40	5	Todos	Pot> 2,5kWp/200m ²	2
	Salamanca	144.228	50	5	Residencial	50% de ahorro energético en calefacción. La instalación dará servicio a la comunidad	2,5
	Santa Marta de Tormes	14.805	50	5	Residencial	50% de ahorro energético en calefacción. La instalación dará servicio a la comunidad	2,5
Cataluña / Catalunya							
Barcelona	Abrera	12.489	50	3	-	Bonif. máx. 333 €/año	1,5
	Arenys de Mar	15.776	50	5	Residencial	Pot>1kWp	2,5
	Argentona	12.452	50	3	Residencial	-	1,5
	Badalona	220.440	50	4	Todos	Pot>1kWp Bonif. máx. 300€/año	2
	Badía del Vallés	13.380	50	3	Residencial	-	1,5

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Barberà del Vallès	33.091	50	1	Todos	-	0,5
	Barcelona	1.636.762	50	3	Todos	-	1,5
	Berga	16.494	20	4	-	-	0,8
	Calella	19.069	50	2	-	-	1
	Canovelles	16.629	50	5	-	-	2,5
	Cardedeu	18.357	40	5	-	-	2
	Castellar del Vallès	24.187	50	3	Residencial	-	1,5
	Castellbisbal	12.390	Máx . 50	3	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	Min 30% del suministro de energía eléctrica. Bonif. 10% para servicios comunes de reg. propiedad horizontal	Máx. 1,5
	Castelldefels	67.004	50	5	Todos	Pot> 1kWp	2,5
	Cerdanyola del Vallès	57.403	50	3	Todos	Bonif. máx. 333 €/año	1,5
	Corbera de Llobregat	14.822	50	5	Todos	-	2,5
	Cornellà de Llobregat	88.592	10	3	Todos	-	0,3
	Esparraguera	22.251	25	5	Todos	Bonif. máx. 300€/año	1,25
	Garriga, La	16.514	50	5	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	-	2,5
	Granollers	61.275	50	5	Residencial	-	2,5
	Llagosta, La	13.480	30	5	Todos	-	1,5
	Lliçà d'Amunt	15.256	50	5	Residencial	-	2,5
	Manresa	77.714	30	2	Residencial	-	0,6
	Masnou, El	23.515	50	3	Residencial y comercial	-	1,5
	Mataró	128.265	50	3	Todos	-	1,5
	Molins de Rei	25.868	10 y 5	10	Residencial	10% los 5 primeros años y 5% los 5 siguientes	0,75
	Mollet del Vallès	51.318	50	5	Residencial y comercial. Incluye reg. de propiedad horizontal	Min 30% del suministro de energía eléctrica. 5% bonificación para viviendas plurifamiliares, 30% en caso de uso comercial	Máx. 2,5
	Montcada i Reixac	36.239	50	5	Todos	-	2,5
	Montornès del Vallès	16.393	50	5	Residencial	Bonificación no superior al tercio de la instalación	2,5
	Olesa de Montserrat	23.904	25a 50	10	Todos	50% el 1 ^{er} año, 45% el 2 ^o año, 40% el 3 ^{er} año,	4,35

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
						35% el 4º año, 30% el 5º año, 25% hasta el 10º año	
	Palau-solità i Plegamans	14.771	50	3	Todos	-	1,5
	Pallejá	11.508	50	5	Todos	Min. 30% de la potencia contratada, sea unifamiliar o plurifamiliar. Si cubre elementos comunes del plurifamiliar 5% de bonif.	2,5
	Parets del Vallès	19.082	50	3	Todos	-	1,5
	Pineda de Mar	27.272	50	1	Residencial	-	0,5
	Prat de Llobregat, El	64.599	50	3	Residencial. Incluye reg. de propiedad horizontal	Bonif. máx. 33% del coste de instalación	1,5
	Premià de Mar	28.119	50	7	-	-	3,5
	Ripollet	38.665	50	5	-	-	2,5
	Rubí	77.464	50	5	Residencia habitual. Incluye reg. de propiedad horizontal	Min 30% del suministro de energía eléctrica.	2,5
	Sabadell	213.644	50	5	Residencial	-	2,5
	Sant Andreu de Llavaneres	10.968	50	3	Incluye reg. de propiedad horizontal	Min 30% del suministro de energía eléctrica. 5% autoconsumo compartido	Máx1,5
	Sant Boi de Llobregat	83.605	50	1	Todos	Bonif. máx. 50% del presupuesto de instalación	0,5
	Sant Celoni	17.904	30, 20 y 10	3	Residencial	El importe total bonif. no puede ser superior al coste de la instalación	0,5
	Sant Cugat del Vallès	91.006	Máx . 50	5	Residencial y comercial. Incluye reg. de propiedad horizontal	Min 50% del suministro de energía eléctrica. Bonif. del 5% autoconsumo compartido y comercial	Máx. 2,5
	Sant Feliu de Llobregat	44.860	50	3	Residencial	-	1,5
	Joan de Vilatorrada	10.936	Máx 20	3	Residencial	10% viviendas de nueva planta	Máx. 0,6

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Sant Joan Despí	34.123	50	3	Todos	-	1,5
	Sant Just Desvern	17.805	50	10	Todos	Bonif. máx. 25% coste instalación. 3 años para uso no residencial	Max 5
	Sant Pere de Ribes	30.719	50	3	Todos	-	1,5
	Sant Quirze del Vallès	20.141	50	5	Todos	-	2,5
	Sant Sadurní d'Anoia	12.887	20	3	Residencial. Incluye reg. Propiedad horizontal	Pot>800Wp Pot>500Wp*nº de vecinos	0,6
	Sant Vicenç Dels Horts	28.117	25	5	Residencial	-	1,25
	Santa Coloma de Gramenet	119.215	50	3	Residencial	-	1,5
	Santa Perpètua de Mogoda	25.799	5 a 50	3	Residencial. Incluye reg. Propiedad horizontal	Min. 30% del suministro de energía eléctrica. Bonif. del 5% autoconsumo compartido	Máx1,5
	Sitges	29.307	50	3	Residencial	-	1,5
	Terrassa	220.556	5 a 50	5	Residencial. Incluye reg. Propiedad horizontal	Min. 30% del suministro de energía eléctrica. Bonif. del 5% autoconsumo compartido	Máx. 1,5
	Tordera	17.216	50	2	Residencial	-	1
	Vallirana	15.006	30	10	Todos	-	3
	Vic	46.214	4 a 20	5	Residencial urbano	El % de bonif. depende del certificado energético	Max1
	Viladecans	66.611	50	3	Residencial	-	1,5
	Vilafranca del Penedès	39.746	50	5	Todos	Pot>1kWp Bonif. máx. 60% del coste de instalación	2,5
	Vilanova i la Geltrú	67.086	10% i el 50%	3	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	El % de bonif. depende del coste de instalación, el ahorro energético que suponga y de su carácter unifamiliar o plurifamiliar	Máx. 1,5
	Vilassar de Mar	20.837	50	3	Residencial	-	1,5
Gerona / Girona	Bisbal d'Empordà, La	10.974	50	3	Residencial	Bonif. máx. 300€ anuales	1,5

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Cassà de la Selva	10.380	50	5	Residencial	Min. 30% del suministro de energía eléctrica	2,5
	Castelló d'Empúries	10.906	50	5	Residencial	-	2,5
	Castel-Platja d'Aro	10.860	5	3	Residencial	Que la instalación cubra la totalidad de la demanda eléctrica	1,5
	Escala, L'	10.339	10	3	Todos	-	0,3
	Figueres	46.654	25	5	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	-	1,25
	Girona	101.850	50	5	Residencial	Min. 30% del suministro de energía eléctrica. Bonif. máx. 307,2€	2,5
	Lloret de Mar	38.373	50	3	Residencial	-	1,5
	Olot	35.224	50	3	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	Min. 30% del suministro de energía eléctrica. El % de bonif. unifamiliar depende de la pot. Instalada, mín. 15% para 0,5kWp, máx. 50% para más de 3kWp. 5% autoconsumo compartido	Max 1,5
	Palafrugell	22.974	50	3	Residencial y comercial	Pot>5kWp	1,5
	Sant Feliu de Guíxols	21.925	50	5	Residencial	-	2,5
	Torroella de Montgrí	11.645	50	5	Residencial	-	2,5
Lérida / Lleida	Balaguer	17.162	50	3	Residencial	-	1,5
	Lleida	138.956	50	5	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	Bonif. máx. 350€ anuales	2,5
	Mollerussa	14.683	50	3	Residencial	-	1,5
	Tàrrega	17.098	12 a 20	4	Residencial	El % de bonif. depende de la calificación energética del inmueble y de su antigüedad	Máx. 0,8
Tarragona	Amposta	20.738	50	5	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	Min. 30% del suministro de energía eléctrica. Bonif. del 5%	Máx2,5

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
						autoconsumo compartido	
	Calafell	26.538	50	3	Residencial y comercial	-	1,5
	Cambrils	33.898	50	3	Residencial	-	1,5
	Deltebre	11.482	25	3	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	Min. 30% del suministro de energía eléctrica. Bonif. del 5% autoconsumo compartido	Máx0,75
	Sant Carles de la Ràpita	14.789	50	5	Residencial	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	2,5
	Tortosa	33.372	20	5	Todos	-	1
	Valls	24.359	50 y 25	10	Todos	Pot>2kWp	2,75
Ceuta, Ciudad autónoma de							
Ceuta	Ceuta	84.777	50	30	Residencial, vivienda habitual	Renta per cápita anual de la unidad familiar menor o igual que SMI	1,5
Comunidad Valenciana							
Alicante / Alacant	Alcoy	58.994	50	4	Residencial, comercial e industrial	Min. 20% del suministro de energía eléctrica	2
	Alfàs del Pi, L'	20.482	25	5	-	Térmico y eléctrico	1,25
	Alacant	334.887	50	3	Residencial	Pot> 5kWp/100m ² construidos	1,5
	Aspe	20.714	30	5	Residencial	-	1,5
	Cocentaina	11.511	50	5	Residencial	-	2,5
	Denia	42.166	10	5	Residencial	-	0,5
	Elx	232.517	50	3	Residencial	Pot> 5kWp/200m ² . Duración depende del certificado energético	Max 1,5
	Ibi	23.489	50	5	Todos	-	2,5
	Mutxamel	25.352	50	3	Residencial	-	1,5
	Novelda	25.651	40	5	Residencial	-	2
	Orihuela	77.414	50	5	Residencial	-	2,5
	Petrer	34.276	30	3	Residencial	-	0,9
	Santa Pola	58.358	50	5	Todos	-	2,5
	Sant Vicent de Raspeig	32.306	40	4	Residencial, Urbana	Pot> 1kWp	1,6
Teulada	11.112	50	3	Residencial	-	1,5	
Torreveija	83.337	50	3	Todos	Pot> 5kWp/100m ² construidos	1,5	

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Vila Joiosa, La	34.673	25	5	Residencial	Min. 20% del suministro de energía eléctrica	1,25
Castellón de la Plana / Castelló de la Plana	Benicàssim	18.192	50	5	Residencial	Pot > 5kWp/vivienda. Bonif. máx. total 300€	2,5
	Burriana	34.683	20	3	Residencial	Min. 60% del suministro de energía eléctrica. No conectado a red	0,6
	Castelló de la Plana	171.728	50	Máx. 10	Todos	Pot > 3kWp/100m ² construidos. Duración de la bonif. depende del valor catastral del inmueble	Max 5
	Onda	24.859	20	3	Residencial	Min. 60% del suministro de energía eléctrica. No conectado a red	0,6
	Vall d'Uixó, La	31.660	10	3	Todos	Min. 60% del suministro de energía eléctrica. No conectado a red	0,3
	Vila-real	50.893	10	3	Residencial	Pot > 5kWp a partir de 90m ² , Pot > 0,5kWp/10m ²	0,3
		Alaquàs	29.531	15	5	Todos	Pot > 1,5kWp/100m ²
Valencia	Alzira	44.352	25	2	Residencial	-	0,5
	Bétera	24.272	40	3	-	-	1,2
	Canals	13.587	25	2	Residencial	-	0,5
	Carcaixent	20.358	50	5	Residencial	-	2,5
	Carlet	15.598	30	3	Todos	-	0,9
	Godella	13.088	40	3	-	Térmico y eléctrico	1,2
	Llíria	23.253	50	4	Residencial	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	2
	Oliva	25.101	50	3	Todos	Pot > 5kWp	1,5
	Ontinyent	35.347	25	2	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	Pot > 2kWp/120m ² construidos	0,5
	Paiporta	26.088	50	3	Residencial	-	1,5

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Poble de Vallbona, La	24.433	10	3	Residencial	Pot> 5kWp/100m ² construidos	0,3
	Quart de Poblet	24.760	10	3	Residencial	Pot> 5kWp/100m ² construidos	0,3
	Riba-roja de Túria	22.264	50	3	-	-	1,5
	Sedaví	10.333	10	3	Todos	Pot> 5kWp/100m ² construidos	0,3
	Torrent	82.208	50	1	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	-	0,5
	Valencia	794.288	50	3	-	Pot> 5kWp/100m ² construidos	1,5
	Xàtiva	29.231	50	4	Residencial	Pot>1,85kWp	2
	Xirivella	29.623	10	5	Todos	-	0,5
Extremadura							
Badajoz	Don Benito	37.151	30	5	Naturaleza urbana	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	1,5
	Mérida	59.335	10	5	Todos	Min. 20% del suministro de energía eléctrica. Máx. bonif. 250€ anuales	0,5
Galicia							
A Coruña	Ames	31.793	50 y 25	2	Todos	-	0,75
	Betanzos	12.959	15	5	Todos	-	0,75
	Coruña, A	245.711	50	3	Residencia habitual	Pot> 5kWp/100m ² construidos o mejor certificación energética	1,5
	Santiago de Compostela	97.260	50	5	Residencial	Pot> 5kWp/100m ² construidos o mejor certificación energética	2,5
	Teo	18.579	50	3	Residencial, vivienda habitual	Pot> 5kWp/100m ² construidos o mejor certificación energética	1,5
Lugo	Vilalba	14.072	50	5	Todos	-	2,5
Pontevedra	Cambados	13.744	20	1	Residencial	-	0,2

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Estrada, A	20.479	50	3	Residencial y comercial	-	1,5
	Ponteareas	22.877	50	5	Residencial	-	2,5
	Sanxenxo	17.347	25	5	Todos	-	1,25
	Vilagarcía de Arousa	37.456	50	3	Todos	-	1,5
Madrid, Comunidad de							
Madrid	Alcalá de Henares	195.649	50	1	Residencial	-	0,5
	Alcobendas	117.040	máx . 50	1	Todos, naturaleza urbana	40% o 50% bonif. depende del suministro energético que proporcione el sistema. Bonif. máx. anual 1.200€	Max 1,5
	Algete	20.611	50	5	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	No conectada a red. Pot> 5.4kWp/vivienda	2,5
	Alpedrete	14575	máx . 50	5	urbana	Pot. máx. 10 kWp, si es mayor, la bonif. será del 5% durante 5 años	2,5
	Arganda del Rey	55.389	40	5	Todos	Pot> 5kWp/100m2	2
	Ciempozuelos	24.592	10	5	Residencial y comercial. Incluye reg. propiedad horizontal	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	1
	Collado Villalba	63.679	50	5	Residencial, naturaleza urbana	-	2,5
	Coslada	81.661	50	3	Residencial	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	1,5
	Daganzo de Arriba	10.205	máx . 50	8	Residencial, incluye reg. propiedad horizontal	El % de bonif. depende de si es individual o colectivo y de la potencia instalada	1,5
	Getafe	183.374	Max 50	8	Residencial, incluye reg. propiedad horizontal	El % de bonif. depende de si es individual o colectivo y de la potencia instalada. Bonif. máx. anual 10% del coste de instalación	Max 4
	Leganés	189.861	30	2	Residencial	Pot>5kWp/100m ²	0,6

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
Madrid	Madrid	3.266.126	máx . 50	3	Todos, incluye reg. propiedad horizontal	El % de bonif. depende del uso del inmueble y de si se destina a autoconsumo individual o colectivo	máx. 1,5
	Majadahonda	71.826	50	3	Residencial	Min. 40% del suministro de energía eléctrica	1,5
	Meco	14.305	20	3	Todos	-	0,6
	Moralzarzal	13.026	25	4	Residencial	Pot>1,5kWp/225 m ²	1
	Móstoles	209.184	25	4	Residencial	Pot>5kWp/100m ² construidos	1
	Pinto	52.526	50	4	Todos	Min. 50% de potencia contratada	2
	Pozuelo de Alarcón	86.422	50	3	Residencial	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	1,5
	Rivas-Vaciamadrid	88.150	máx . 50	5	Todos	Pot>1,5kWp/300 m ² construidos para uso no residencial, bonif. del 40% y Pot. min. instalada de 2,5 kW por 100m ²	Máx1,5
	Rozas de Madrid, Las	95.814	25 a 50	5	Residencial, naturaleza urbana	50% para viviendas con valores catastrales menores a 300.000€. El 25% para el resto	2,5
	San Agustín de Guadalix	13.379	30	5	Residencial	Min. 70% del suministro de energía eléctrica	1,5
	San Sebastián de los Reyes	89.276	25	5	Todos	Bonif. máx. 200€	1,25
	Torrelodones	23.717	35	3	Residencial	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	1,05
	Valdemoro	75.983	50	5	Residencial, vivienda habitual	-	2,5
	Velilla de San Antonio	12.236	40	3	Residencial	-	1,2
	Villaviciosa de Odón	27.835	30	5	Todos	Pot>5kWp/200m ² construidos en uso no residencial o 5kWp por vivienda	1,5
Murcia, Región de							
	Alcantarilla	42.048	10	5	Residencial	-	0,5

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
	Cieza	34.988	50	5	Todos	-	2,5
	Jumilla	25.600	50	3	Residencial	Pot>2,5kWp/100 m ²	1,5
	Mazarrón	32.209	25	5	Residencial, incluye reg. de propiedad horizontal	Pot. instalada cubra totalmente las necesidades energéticas de las viviendas en los edificios	1,25
	Molina de Segura	71.890	40	3	Residencial	Pot. >2kWp	1,2
	Santomera	16.206	40	3	Residencial, unifamiliar	Pot. >2kWp	1,2
	Torres de Cotillas, Las	21.471	15	5	Residencial	-	0,75
	Yecla	34.432	50	5	Todos	Inversión mínima 6.000€. Bonif. máx. de 100€.	2,5
País Vasco / Euskadi							
Álava / Araba	Amurrio	10.350	variable	3	Residencial	Personas jurídicas bonif. 10%. Persona física el % depende de los ingresos familiares y del nº de miembros. Térmica y solar	Max 1,5
Guipúzcoa / Gipuzkoa	Azpeitia	14.936	50	5	Todos	-	2,5
	Donostia/ San Sebastián	187.415	10	5	Residencial	Valor catastral no superior a 250.000€. Bonif. máx. 50% del coste instalación	0,5
	Éibar	27.522	50	5	Residencial	-	2,5
	Elgoibar	11.613	máx . 60	5	Todos, incluye reg. de propiedad horizontal	El % de bonif. Depende del nº de viviendas que cubra la instalación. Máx. 50% uso no residencial. Máx. 60% uso residencial	Max 3
	Errenteria	39.471	50	3	Todos	-	1,5
	Irún	62.401	50	3	Todos	-	1,5
	Lasarte-Oria	18.380	20	3	Todos	-	0,6
	Mondragón	22.001	50	5	Todos	El propietario debe ser persona física. Bonif. máx. 50% del coste de inversión	2,5
	Oiartzun	10.293	50	5	Todos	-	2,5
	Ordizia	10.394	25	5	Residencial	-	1,25
Zumaia	10.098	50	5	Todos	-	2,5	
Arrigorriaga	12.160	50	3	Residencial	-	1,5	

Provincia	Municipio	Población	%	Años	Uso al que se aplica	Limitaciones	V. Total
Vizcaya / Bizkaia	Barakaldo	100.881	50	5	Residencial	-	2,5
	Basauri	40.589	50	10	Todos	-	5
	Bermeo	16.765	30	5	Todos	-	1,5
	Bilbao	346.843	50	7	Todos	-	3,5
	Durango	29.791	50	1	Todos	Cumplir requisitos de envolvente, eficiencia en iluminación y FV, establecidos en el CTE-DB-HE y de inst. térmicas en RITE	0,5
	Erandio	24.350	50	3	Residencial	-	1,5
	Ermua	15.880	50	5	Todos	-	2,5
	Leioa	31.795	50	5	Todos	-	2,5
	Portugalete	45.766	50	3	Residencial	Pot. > 5kWp/100m ² construidos. Min. 50% del suministro de energía eléctrica	1,5
Santurtzi	45.853	50	5	Todos	-	2,5	
La Rioja							
La Rioja	Arnedo	14.875	20	3	Residencial, vivienda habitual	Min 50% del suministro de energía eléctrica	0,6
	Logroño	151.136	50	3	Residencial, vivienda habitual	-	1,5

Tabla 11. Listado de municipios, con más de 10.000 habitantes, que tienen bonificaciones fiscales sobre el IBI para las instalaciones de autoconsumo en 2020.

Fuente: Ordenanzas municipales. Elaboración propia.

ANEXO 2. Listado de municipios con bonificaciones sobre el Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
Andalucía					
Almería	Huércal de Almería	17.651	60	Térmico y eléctrico	
	Huércal-Overa	191.27	60	Térmico y eléctrico	
	Níjar	30.663	10	-	
Cádiz	Cádiz	116.027	95	-	
	Puerto Real	41.627	95	-	
	Rota	29.109	50	-	
	San Fernando	94.979	95	-	
	Ubrique	16.597	50	-	
	Vejer de la Frontera	12.624	50	-	
	Villamartín	12.150	25	-	
	Aguilar de la Frontera	13.328	95	-	
Córdoba	Cabra	203.41	95	-	
	Córdoba	325.701	95	-	
	Lucena	42.605	95	-	
	Montilla	22.859	50	-	
	Palma del Río	21.064	95	-	
	Priego de Córdoba	22.408	50	-	
	Churrana de la Vega	15.200	10	-	
Granada	Granada	232.462	95	-	
	Motril	58.020	95	-	
	Peligros	11.394	40	-	
	Aljaraque	21.260	95	-	
Huelva	Huelva	143.663	25	-	
	Lepe	27.431		El % de bonif. depende de la potencia instalada, min. 50kW	
Jaén	Alcalá la Real	21.605	95	-	
	Jaén	112.999	95	-	
	Linares	57.414	95	-	
	Martos	24.215	50	Residencia habitual	
	Úbeda	34.345	30	Mín. 50% del suministro de energía eléctrica	
	Villacarrillo	10.726	95	-	
Málaga	Alhaurín el Grande	24.705	25	-	
	Cártama	26.259	80	-	
	Estepona	68.286	50	-	
	Fuengirola	80.309	50	5 años de antigüedad del edificio	
	Málaga	574.654	95	Conectado a red eléctrica	
	Manilva	15.528	40	-	
	Marbella	143.386	95	-	
Sevilla	Arahal	19.526	95	-	
	Bormujos	21.972	50	-	
	Brenes	12.471	50	Residencial. Mín. 50% del suministro de energía eléctrica	
	Coria del Río	30.777	15	-	
	Dos Hermanas	133.968	50	Mín. 50% del suministro de energía eléctrica	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Écija	39.873		Solo uso comercial	
	Gelves	10.184	20	-	
	Lebrija	27.524	95	-	
	Mairena del Alcor	23.550	10	-	
	Mairena del aljarafe	46.089	30	-	
	Rinconada, La	38.628	20	-	
	San Juan de Aznalfarache	21.416	90	-	
	Sanlúcar la Mayor	13.808	50	-	
	Utrera	50.728	10	-	
Aragón					
Huesca	Barbastro	16.979	95	-	
	Huesca	53.132	75	Residencia habitual. Pot>5kWp/100m ²	
	Jaca	12.988	95	Pot>1, 5kWp	
	Monzón	17.236	90	-	
Teruel	Alcañiz	15.947	75	-	
	Teruel	35.890	50	Min. 25% del suministro de energía eléctrica	
Zaragoza	Utebo	18.691	20	-	
	Zaragoza	674.997	95	-	
Asturias, Principado de					
Asturias	Carreño	10.337	50	-	
	Castrillón	22.376	50	Min. 20% del suministro de energía eléctrica	
	Gijón	271.780	95	Residencial	
	Mieres	37.959	95	-	
	Oviedo	219.686	30	Residencial	
	Siero	51.667	50	Suministro energético único o principal	
Baleares, Islas / Balears, Illes					
Baleares, Islas / Balears, Illes	Andratx	11.271	95	-	
	Calvià	50.559	95	-	
	Ciudadella de Menorca	29.840	20	Residencia habitual. Pot> 5Kwp/100m ²	
	Eivissa	49.783	95	Que favorezca el ahorro energético	
	Felanitx	17.780	50	Min. 20% del suministro de energía eléctrica. Residencial	
	Formentera	12.111	90	-	
	Inca	33.319	95	-	
	Llucmajor	36.914	50	-	
	Manacor	43.808	50	4Wkp	
	Maó-Mahón	29.040	95	-	
	Palma	416.065	95	-	
	Pollença	16.283	75	-	
	Santa Eulària des Riu	38.015	95	-	
Santa Margalida	12.485	95	-		
Canarias					
	Arucas	38.138	33	-	
	Gáldar	24.242	33	-	
	Palmas de Gran Canaria, Las	379.925	75	Solo para sujetos pasivos empadronados o domiciliados en el	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
				municipio junto con la totalidad de su unidad familiar	
	Puerto del Rosario	40.753	75	Inmuebles cuyo uso principal no sea la producción de energía	
	Telde	102.647	75		
	Yaiza	16.571	50	-	
Santa Cruz de Tenerife	Candelaria	27.985	20	Residencial	
	Llanos de Aridane, Los	20.467	95	-	
	Orotava, La	42.029	50	-	
	Puerto de la Cruz	30.468	25	Que los sistemas supongan más de un 10% del coste de ejecución total de la construcción, instalación u obra	
	Realejos, Los	36.402	95	-	
	Rosario, El	17.370	75	Inmuebles cuyo uso principal no sea la producción de energía	
	San Miguel de Abona	20.886	30	Residencial	
	Santa Cruz de Tenerife	207.312	90	Inmuebles cuyo uso principal no sea la producción de energía	
	Santa Úrsula	14.679	95	-	
	Santiago del Teide	11.111	50	-	
	Tegueste	11.294	30	-	
Cantabria					
Cantabria	Astillero, El	18.111	Máx. 50	Min. 20% del suministro de energía eléctrica. Bonif. del 30% si es de nueva construcción	
	Camargo	30.260	50	-	
	Castro-Urdiales	32.069	95	-	
	Corrales de Buelna, Los	10.841	95	-	
	Piélagos	25.559	50	-	
	Santa Cruz de Bezana	13.095	50	-	
	Santander	172.539	Máx. 95	30% para uso no residencial	
Torrelavega	51.494	95	-		
Castilla – La Mancha					
Albacete	Albacete	173.329	50	-	
	Almansa	24.419	90	Min. 40% del suministro de energía eléctrica	
	Hellín	30.306	95	Solamente en explotaciones agrícolas	
	Roda, La	15.476	25	-	
	Villarrobledo	25.184	40	-	
Ciudad Real	Alcázar de San Juan	30.576	75	-	
	Ciudad Real	74.746	60	-	
	Miguelturra	15.368	Máx. 25	Pot>2,5kWp por 200m ² Bonif. 20% si es de nueva construcción	
	Socuéllamos	12.139	50	-	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Solana, La	15.479	25	Sistemas que permitan que la vivienda sea autosuficiente	
Cuenca	Cuenca	54.690	Máx. 95	30% para aquellos inmuebles que no sean de uso residencial	
Guadalajara	Guadalajara	85.871	95	Certificado energético A	
Toledo	Talavera de la Reina	83.417	Máx. 50	Min. 50% del suministro de energía eléctrica. Si son inmuebles de nueva planta 20% de bonificación	
	Toledo	84.873	50	-	
	Torrijos	13.466	25	-	
	Yuncos	11.222	50	Que cubra el mínimo según el Código Técnico de Edificación	
Castilla y León					
Ávila	Ávila	57.744	95	-	
Burgos	Burgos	175.821	95	-	
	Miranda del Ebro	35.522	Máx. 75	Pot>2,5kWp/200m ² Bonif. 50% para inmuebles de nueva construcción	
Palencia	Palencia	78.412	80	-	
Salamanca	Béjar	12.739	50	-	
	Ciudad Rodrigo	12.344	Máx. 50	El % de bonif. depende del % de energía cubierto, mínimo 20% de suministro tendrá el 10% de bonif. Interpolación.	
	Salamanca	144.228	95	-	
	Santa Marta de Tormes	14.805	50	-	
Segovia	Segovia	51.674	95	-	
Soria	Soria	39.398	50	-	
Valladolid	Valladolid	298.412	95	Min. 25% del suministro de energía eléctrica	
Zamora	Benavente	17.935	95	-	
Cataluña / Catalunya					
Barcelona	Arenys de Mar	157.76	95	Siempre que la energía producida no se comercialice	
	Argentona	12.452	5	-	
	Badalona	220.440	50	Límite de bonif. min. 25%. Máx. 95%. Pot>1kWp La bonif. no podrá superar el precio de la instalación	
	Badía del Vallès	13.380	95	-	
	Barberà del Vallès	33.091	95	-	
	Barcelona	1.636.762	95	-	
	Berga	16.494	50	-	
	Caldes de Montbui	1.7554	75	-	
	Calella	19.069	95	-	
	Canet de Mar	14.526	95	-	
	Canovelles	16.629	95	-	
	Cardedeu	18.357	95	-	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Castellar del Vallès	24.187	95	-	
	Castellbisbal	12.390	Máx. 95	30% de la potencia eléctrica contratada por el inmueble o inmuebles. Para inmuebles no residenciales, 50% de bonif.	
	Castelldefels	67.004	95	-	
	Cerdanyola del Vallès	57.403	95	-	
	Corbera de Llobregat	14.822	30	Térmico y eléctrico	
	Cornellà de Llobregat	88.592	35	-	
	Esparreguera	22.251	95	-	
	Esplugues de Llobregat	46.680	95	-	
	Franqueses del Vallès, Les	20.092	Máx. 95	Bonif. del 20% en inmuebles de nueva planta	
	Garriga, La	16.514	40	-	
	Gavà	46.771	90	-	
	Granollers	61.275	95	-	
	Hospitalet de Llobregat, L'	264.923	95	-	
	Igualada	39.967	50	-	
	Llagosta, La	13.480	95	-	
	Malgrat de Mar	18.579	95	-	
	Manlleu	20.573	50	Para autoconsumo aislado bonif. del 95%	
	Manresa	77.714	95	-	
	Martorell	28.189	95	-	
	Masnou, El	23.515	95	-	
	Mataró	128.265	95	-	
	Molins de Rei	25.868	25	-	
	Mollet del Vallès	51.318	Máx. 95	Bonif. del 50% si la obra no mejora la calificación energética, 75% si la mejora en una letra y 95% si mejora dos o más.	
	Montcada i Reixac	36.239	95	-	
	Montgat	12.041	90	-	
	Montornès del Vallès	16.393	95	-	
	Olesa de Montserrat	23.904	50	-	
	Palau-solità i Plegamans	14.771	95	-	
	Pineda de Mar	27.272	95	-	
	Prat de Llobregat, El	64.599	95	-	
	Premià de Mar	28.119	95	-	
	Ripollet	38.665	95	-	
	Rubí	77.464	95	-	
	Sabadell	213.644	95	-	
	Sant Adrià de Besòs	37.097	95	-	
	Sant Andreu de la Barca	27.558	95	-	
	Sant Andreu de Llavaneres	10.968	90	-	
	Sant Boi de Llobregat	83.605	75	Residencial, con potencia contratada menor de 4kW, mejora de la envolvente térmica y mejora de la calificación energética de al menos una letra	
	Sant Celoni	17.904	95	-	
	Sant Cugat del Vallès	91.006	95	-	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Sant Feliu de Llobregat	44.860	95	-	
	Joan de Vilatorrada	10.936	95	-	
	Sant Just Desvern	17.805	95	-	
	Sant Pere de Ribes	30.719	50	-	
	Sant Quirze del Vallès	20.141	95	-	
	Sant Sadurní d'Anoia	12.887	20	-	
	Sant Vicenç Dels Horts	28.117	95	-	
	Santa Coloma de Gramenet	119.215	95	-	
	Santa Perpètua de Mogoda	25.799	95	-	
	Sitges	29.307	60	-	
	Terrassa	220.556	Máx. 95	Min. 30% del suministro de energía eléctrica. Bonif. del 50% para nueva construcción y uso no residencial. Bonif. del 5% para consumo compartido	
	Tordera	17.216	60	-	
	Torelló	14.347	95	Personas físicas empadronadas en la vivienda con una renta no superior a 40.000€ anuales para dos miembros, o el valor proporcional para un número mayor de miembros	
	Vallirana	15.006	95	-	
	Viladecans	66.611	50	-	
	Vilafranca del Penedès	39.746	95	Calificación energética A	
	Vilassar de Mar	20.837	95	-	
Gerona / Girona	Bisbal d'Empordà, La	10.974	95	-	
	Blanes	39.028	95	-	
	Castell-Platja d'Aro	10.860	95	-	
	Calonge i Sant Antoni	11.092	95	-	
	Cassà de la Selva	10.380	50	-	
	Castelló d'Empúries	10.906	90	-	
	Escala, L'	10.339	75	-	
	Figueres	46.654	95	Min. 60% del suministro de energía eléctrica	
	Girona	101.852	95	-	
	Lloret de Mar	38.373	50	-	
	Olot	35.228	95	Residencial	
	Ripoll	10.686	90	-	
	Roses	19.550	90	-	
	Salt	31.362	50	-	
Sant Feliu de Guíxols	21.925	50	-		
Santa Coloma de Farners	13.143	50	-		
Torroella de Montgrí	11.645	90	-		
Lérida / Lleida	Lleida	138.956	95	Fuente principal de energía eléctrica	
	Mollerussa	14.683	95	Fuente principal de energía eléctrica	
	Tàrrega	17.098	50	Residencial	
Tarragona	Amposta	20.738	30	-	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Calafell	26.538	95	-	
	Cambrils	33.898	50	-	
	Reus	104.373	Máx. 50	Residencial. El % de bonif. depende de la demanda de ACS que cubra la instalación, mín. 30% y máx. 60%	
	Sant Carles de la Ràpita	14.789	50	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	
	Tarragona	134.515	2	Instalaciones aisladas	
	Tortosa	33.372	90	-	
	Valls	24.359	50	Pot>2kWp	
	Vila-seca	22.187	50	-	
Comunidad Valenciana / Comunitat Valenciana					
Alicante / Alacant	Alcoy	58.994	95	-	
	Alacant	334.887	50	Pot>5kWp/100m ² construidos	
	Altea	22.290	95	-	
	Aspe	20.714	30	-	
	Benissa	11.005	50	-	
	Castalla	10.124	95	No aplicable a nueva construcción	
	Cocentaina	11.511	95	-	
	Denia	42.166	50	-	
	Elx	232.517	95	Reduzcan consumo de energía eléctrica convencional	
	Elda	52.618	50	-	
	Xàbia	27.604	95	-	
	Novelda	25.651	95	-	
	Petrer	34.276	95	-	
	Sant Joan d'Alacant	23.915	95	-	
	Sant Vicent de Raspeig	58.358	95	-	
	Santa Pola	32.306	95	-	
	Teulada	11.112	30	-	
Utiel	11.531	40	-		
Villena	33.964	90	-		
Castellón de la Plana / Castelló de la Plana	Alcora, L'	10.405	40	-	
	Benicarló	26.912	20	-	
	Benicàssim	18.192	95	-	
	Castelló de la Plana	171.728	95	-	
	Onda	24.859	95	-	
	Vila-real	50.893	15	-	
Valencia	Alaquàs	29.561	Máx. 90	Pot>1,5kWp/100m ² construidos. Si no se llega a ese mínimo bonif. del 45%	
	Albal	16.399	10	-	
	Alcàsser	10.039	95	-	
	Aldaia	31.864	95	Pot> 5kWp/100m ² construidos	
	Algemesí	27.331	50	-	
	Alzira	44.352	95	-	
	Benaguasil	10.988	95	-	
	Benetússer	14.799	95	-	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Bétera	24.272	50	-	
	Burjassot	38.024	95	-	
	Canals	13.587	80	Los sistemas afectan a la totalidad del edificio. Residencial	
	Carcaixent	20.358	10	-	
	Eliana, L'	18.235	95	-	
	Godella	13.088	95	-	
	Llíria	23.253	90	-	
	Meliana	10.822	95	-	
	Paterna	70.195	95	-	
	Picassent	20.942	95	-	
	Puçol	19.495	70	-	
	Quart de Poblet	24.760	Máx. 50	Para inmuebles no uso residencial la bonif. es del 30%	
	Riba-roja de Túria	22.264	50	-	
	Sagunt	66.140	70	-	
	Sedaví	10.333	80	-	
Silla	18.771	95	-		
Tavernes de la Valldigna	17.201	25	Min. 50% del suministro de energía eléctrica		
Ceuta, Ciudad autónoma					
Ceuta	Ceuta	84.777	60	Solo viviendas de protección oficial	
Extremadura					
Badajoz	Almendralejo	33.474	50	-	
	Mérida	59.335	95	Cubrir la totalidad de la demanda eléctrica del inmueble	
	Montijo	15.457	50	Viviendas o edificaciones para empresas que no superen los 30kWp	
Cáceres	Cáceres	96.129	50	Pot. máx. de 10kWp en residencial y 100kWp para empresas	
Galicia					
A Coruña	Ames	31.793	25	Bonif. máx. 50% de la cuota	
	Cambre	24.648	Máx. 50	El % de bonif. depende del % de la energía del inmueble que cubra el sistema, siendo la mínima un 20%	
	Carballo	31.349	95	-	
	Coruña, A	245.711	95	-	
	Ferrol	66.065	95	Min. 20% del suministro de energía eléctrica	
	Pontes de García Rodríguez, As	10.138	95	Min. 20% del suministro de energía eléctrica	
	Rianxo	11.033	90	-	
	Ribeira	26.886	95	-	
	Sada	15.841	95	-	
	Santiago de Compostela	97.260	90	-	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Teo	18.579	25	Bonif. total del 50% de la cuota	
Lugo	Lugo	98.273	50	-	
	Viveiro	15.466	10	Bonif. total del 30% de la cuota	
Orense / Ourense	Barbadas	11.037	95	-	
	Barco de Valdeorras, O	13.395	50	El porcentaje de bonif. varía según la energía que cubra la instalación. Min. 20% del suministro de energía eléctrica	
	Carballiño, O	14.027	50	-	
	Ourense	105.233	30	-	
	Verín	13.723	95	-	
Pontevedra	Estrada, A	20.479	10	Bonif. total del 30% de la cuota	
	Gondomar	14.286	Máx. 85	No residencial bonif. del 30%	
	Grove, O	10.650	50	Min. 80% del suministro de energía eléctrica	
	Moaña	19.399	30	Límite de bonif. 1.000€	
	Mos	15.078	95	Viviendas unifamiliares	
	Nigrán	17.675	50	-	
	Poio	17.082	95	-	
	Pontevedra	22.877	Máx. 75	No residencial bonif. del 50%	
	Vigo	295.364	Máx. 95	No residencial bonif. del 30%	
Vilagarcía de Arousa	37.456	95	-		
Madrid, Comunidad de					
Madrid	Alcalá de Henares	195.649	90	-	
	Alcobendas	117.040	50	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	
	Alcorcón	170.514	Máx. 95	No residencial bonif. del 50%	
	Alpedrete	14.575	50	-	
	Boadilla del Monte	54.570	Máx. 95	No residencial bonif. del 30%	
	Ciempozuelos	24.592	10	Min. 50% del suministro de energía eléctrica	
	Getafe	183.374	95	-	
	Guadarrama	16.032	Máx. 95	El % de bonif. depende del % de energía suministrada por el sistema: mín. el exigido por el CTE y máx. el 100%	
	Leganés	189.861	5	-	
	Madrid	3.266.126	95	-	
	Majadahonda	71.826	75	-	
	Meco	14.305	40	-	
	Mejorada del Campo	23.274	30	-	
	Paracuellos del Jarama	25.269	95	-	
	Pinto	52.526	95	Min. 70% del suministro de energía eléctrica	
Rivas-Vaciamadrid	88.150	95	-		

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Rozas de Madrid, Las	95.814	70	-	
	San Fernando de Henares	39.432	50	Mejora de la calificación energética total del edificio en, al menos, una letra	
	San Martín de la Vega	19.170	50	-	
	San Sebastián de los Reyes	89.276	95	-	
	Torrejón de Ardoz	131.376	95	-	
	Velilla de San Antonio	12.236	30	-	
	Villanueva de la Cañada	21.445	52	-	
	Villaviciosa de Odón	27.835	95	-	
Murcia, Región de					
	Alcantarilla	42.048	10	-	
	Alhama de Murcia	22.077	90	-	
	Archena	19.301	25	-	
	Beniel	11.318	50	-	
	Bullas	11.530	95	-	
	Cartagena	214.802	50	-	
	Cehegín	1.4983	50	-	
	Ceutí	11.787	45	-	
	Cieza	34.988	50	-	
	Fuente Álamo	16.583	50	-	
	Jumilla	25.600	95	-	
	Lorca	94.404	95	<p>1ª.- Fundaciones o Asociaciones particulares de carácter sociocultural, sin fines lucrativos.</p> <p>2ª.- Que las construcciones o instalaciones constituyan el medio físico desde el que se realizarán las actividades y prestaciones de servicios por parte de sus dueños.</p> <p>3ª.- La producción de beneficios específicos para el municipio.</p> <p>4ª.- Que las construcciones, instalaciones y obras lleven consigo la creación o incremento de un número directo de puestos de trabajo estables superior a cincuenta</p>	
	Mazarrón	32.209	50	-	
	Molina de Segura	71.890	50	-	
	Murcia	453.258	50	-	
	Puerto Lumbreras	15.394	70	-	
	Santomera	16.206	95	-	
	Torre-Pacheco	35.676	95	-	
Torres de Cotillas, Las	21.471	45	Sistema dimensionado para cubrir la totalidad de la demanda eléctrica del inmueble		
Totana	32.008	75	-		
Unión, La	20.225	50	-		
País Vasco / Euskadi					
Álava / Araba	Llodio	18.102	95	-	

Provincia	Municipio	Población	%	Condiciones	Total
	Vitoria-Gasteiz	251.774	Máx. 80	Residencial, calificación energética óptima. Para una calificación B la bonif. será del 50%	
Guipúzcoa / Gipuzkoa	Andoain	14.637	100	-	
	Mondragón	22.001	50	-	
	Azkoitia	11.633	95	-	
	Beasain	13.880	95	-	
	Bergara	14.637	95	-	
	Donostia/ San Sebastián	187.415	95	Pot. mín. 6,25kwp Pot. max. 100kwp	
	Éibar	27.522	95	-	
	Elgoibar	11.613	Máx. 50	El % de bonif. depende del nº de viviendas al que suministre el sistema o del uso del edificio	
	Errenteria	39.471	50	-	
	Hernani	20.354	95	-	
	Irún	62.401	95	-	
	Lasarte-Oria	18.380	20	Siempre que el Gobierno Vasco o la Diputación Foral concedan ayuda económica	
	Oiartzun	10.293	95	-	
	Oñati	11.380	95	-	
	Ordizia	10.394	75	-	
	Pasaia	16.156	50	-	
Tolosa	19.667	95	-		
Zarautz	23.323	90	-		
Vizcaya / Bizkaia	Amorebieta-Etxano	19.339	95	-	
	Arrigorriaga	12.160	75	-	
	Barakaldo	100.881	95	-	
	Basauri	40.589	95	-	
	Bilbao	346.843	60	-	
	Durango	29.791	90	-	
	Ermua	15.880	95	-	
	Etxebarri	11.563	95	-	
	Galdakao	29.326	95	-	
	Getxo	77.946	90	-	
	Portugalete	45.766	95	Cuota tributaria min. 300€	
	Santurtzi	45.853	95	-	
	Sestao	27.296	25	Calificación de consumo de energía primaria de A, B o C	
	Sopela	13.878	95	-	
Rioja, La					
La Rioja	Calahorra	242.20	50	Sistemas no preexistentes	
	Logroño	151.136	50	-	

Tabla 12. Listado de municipios, con más de 10.000 habitantes, que tienen bonificaciones fiscales sobre el ICIO para instalaciones de autoconsumo en 2020.

Fuente: Ordenanzas municipales. Elaboración propia.

ANEXO 3. Listado de municipios de más de 10.000 habitantes sin ningún tipo de bonificación

De los 753 municipios que se analizan en el estudio, **263** no ofrecen ningún tipo de bonificación ni sobre el IBI ni sobre el ICIO, lo que supone un 35% del total de municipios con más de 10.000 habitantes. En la siguiente tabla figuran estos 263 municipios por Comunidad Autónoma.

Provincia	Municipio	Población
Andalucía		
Almería	Albox	11.805
	Berja	12.415
	Cuevas de Almanzora	14.081
	Pulpí	10.055
	Roquetas de Mar	96.800
	Vícar	26.028
Cádiz	Algeciras	121.957
	Barbate	22.518
	Barrios, Los	23.642
	Chiclana de la Frontera	84.489
	Chipiona	19.123
	Conil de la Frontera	22.529
	Jerez de la Frontera	212.749
	Línea de la Concepción, La	63.147
	Medina Sidonia	11.708
	Puerto de Santa María, El	88.405
	San Roque	31.218
	Sanlúcar de Barrameda	68.684
	Tarifa	18.162
Córdoba	Baena	19.284
	Peñarroya-Pueblonuevo	10.695
	Pozoblanco	17.210
	Puente Genil	30.048
Granada	Albolote	18.808
	Almuñécar	26.514
	Armillá	24.174
	Atarfe	18.706
	Baza	20.412
	Guadix	18.422
	Huétor Tájar	10.352
	Huétor Vega	12.039
	Íllora	10.054
	Macarena	22.116
	Ogíjares	14.160
	Salobreña	12.381
	Santa Fe	15.157
Vegas del Genil	11.166	
Huelva	Almonte	24.191
	Ayamonte	20.946
	Bollullos Par del Condado	14.272
	Cartaya	19.974
	Gibraleón	12.607

Provincia	Municipio	Población
	Isla Cristina	21.264
	Moguer	22.088
	Palos de la Frontera	11.289
	Punta Umbría	15.242
	Valverde del Camino	12.820
Jaén	Alcaudete	10.498
	Baeza	15.841
	Bailén	17.667
	Carolina, La	15.261
	Jódar	11.667
	Mancha Real	11.264
	Torredelcampo	14.247
	Torredonjimeno	13.696
Málaga	Alhaurín de la Torre	40.345
	Álora	12.985
	Benalmádena	68.128
	Coín	22.147
	Mijas	82.742
	Nerja	21.091
	Torrox	17.234
	Vélez-Málaga	81.643
Sevilla	Alcalá de Guadaíra	75.279
	Bollullos de la Mitación	10.787
	Camas	27.509
	Cantillana	10.684
	Castilleja de la Cuesta	17.418
	Écija	39.873
	Espartinas	15.791
	Estepa	12.505
	Guillena	12.788
	Marchena	19.457
	Morón de la Frontera	27.627
	Osuna	17.560
	Palacios y Villafranca, Los	38.354
	Puebla de Cazalla, La	10.979
Viso del Alcor, El	19.266	
Aragón		
Huesca	Fraga	15.033
Zaragoza	Calatayud	20.024
	Cuarte de Huerva	13.303
	Tarazona	10.533
Asturias, Principado de		
Asturias	Aller	10.613
	Cangas del Narcea	12.347
	Corvera de Asturias	15.549
	Gozón	10.333
	Langreo	39.420
	Laviana	12.977
	Lena	10.890
	Llanes	13.568

Provincia	Municipio	Población
	San Martín del Rey Aurelio	16.074
	Valdés	11.504
	Villaviciosa	14.439
Baleares, Islas / Balears, Illes		
Baleares, Islas / Balears, Illes	Campos	10.862
	Marratxí	37.193
	Pobla, Sa	13.475
	Sant Antoni de Portmany	26.306
	Sant Josep de sa Talaia	27.413
	Santanyí	12.237
	Sóller	13.705
Son Servera	11.568	
Canarias		
Las Palmas	Arrecife	62.988
	Oliva, La	26.580
	Pájara	21.093
	San Bartolomé de Tirajana	53.443
	Santa Lucía de Tirajana	73.328
	Santa María de Guía de Gran Canaria	13.850
	Teguise	22.342
	Teror	12.519
	Tías	20.170
Santa Cruz de Tenerife	Adeje	47.869
	Arona	81.216
	Guía de Isora	21.368
	Llanos de Aridane, Los	20.467
	Santa Cruz de la Palma	15.716
	Tacoronte	24.134
Cantabria		
Cantabria	Laredo	11.025
	Santoña	11.024
Castilla – La Mancha		
Ciudad Real	Bolaños de Calatrava	11.934
	Campo de Criptana	13.414
	Daimiel	17.929
	Tomelloso	35.873
	Valdepeñas	30.077
Guadalajara	Alovera	12.735
	Azuqueca de Henares	35.009
	Casar, El	12.062
Toledo	Bargas	10.332
	Illescas	28.894
	Madridejos	10.453
	Ocaña	11.597
	Quintanar de la Orden	11.030
	Seseña	25.835
Castilla y León		
Burgos	Aranda del Duero	32.856
León	Astorga	10.867
	Bañeza, La	10.338

Provincia	Municipio	Población
	León	124.303
	Ponferrada	64.674
	San Andrés del Rabanedo	30.615
	Villaquilambre	18.638
Valladolid	Arroyo de la Encomienda	20.179
	Laguna de Duero	22.725
	Medina del Campo	20.510
Zamora	Zamora	61.407
Cataluña / Catalunya		
Barcelona	Cubelles	15.329
	Piera	15.603
	Premià de Dalt	10.448
	Roca del Vallès, La	10.650
	Vilanova del Camí	12.458
Girona	Banyoles	19.826
	Palamós	17.910
Lleida	Seu d'Urgell, La	12.089
Tarragona	Cunit	12.952
	Mont-roig del Camp	12.136
	Salou	27.476
	Torredembarra	16.184
	Vendrell, El	37.606
Comunidad Valenciana / Comunitat Valenciana		
Alicante / Alacant	Albatera	12.279
	Almoradí	20.803
	Benidorm	68.721
	Callosa de Segura	19.038
	Calp	22.725
	Campello, El	28.349
	Crevillent	28.952
	Guardamar del Segura	15.348
	Monòvar	12.167
	Nucia, La	18.603
	Pego	10.128
	Pilar de la Horadada	21.905
	Rojales	16.963
Castellón de la Plana / Castelló de La Plana	Almassora	26.270
	Nels	13.103
	Vinaròs	28.682
Valencia / València	Alberic	10.526
	Alboraya	24.454
	Alcúdia, L'	12.009
	Alfajar	20.890
	Alginet	13.380
	Benifaió	11.962
	Catarroja	28.120
	Chiva	15.123
	Cullera	22.145
	Gandía	74.562
Manises	30.919	

Provincia	Municipio	Población
	Massamagrell	15.952
	Mislata	43.691
	Moncada	21.935
	Picanya	11.513
	Requena	20.264
	Sueca	27.479
Extremadura		
Badajoz	Badajoz	150.702
	Olivenza	11.963
	Villafranca de los Barros	12.835
	Villanueva de la Serena	25.667
	Zafra	16.797
Cáceres	Coria	12.478
	Navalmoral de la Mata	17.129
	Plasencia	39.913
Galicia		
Coruña, A	Arteixo	32.262
	Boiro	18.838
	Culleredo	30.402
	Fene	12.944
	Laracha, A	11.347
	Narón	39.080
	Noia	14.263
	Oleiros	36.075
Lugo	Ordes	12.674
	Monforte de Lemos	18.433
Pontevedra	Sarria	13.330
	Baiona	12.122
	Bueu	12.009
	Cangas	26.542
	Lalín	20.218
	Marín	24.319
	Porriño, O	19.848
	Redondela	29.218
	Tomiño	13.499
	Tui	16.701
Vilanova de Arousa	10.302	
Madrid, Comunidad de		
Madrid	Aranjuez	59.607
	Arroyomolinos	31.396
	Brunete	10.736
	Colmenar Viejo	50.752
	Escorial, El	16.162
	Fuenlabrada	193.700
	Galapagar	33.742
	Griñón	10.319
	Humanes de Madrid	19.743
	Navalcarnero	29.298
	Parla	130.124
	San Lorenzo de El Escorial	18.369

Provincia	Municipio	Población
	Tres Cantos	47.722
	Valdemorillo	12.518
	Villalbilla	13.878
	Villanueva del Pardillo	17.180
Melilla, Ciudad Autónoma de		
Melilla	Melilla	86.487
Murcia, Región de		
Murcia	Abarán	12.964
	Águilas	35.301
	Alcázares, Los	16.138
	Calasparra	10.178
	Caravaca de la Cruz	2.560
	Fortuna	10.112
	Mula	16.883
	San Javier	32.489
	San Pedro del Pinatar	25.476
Unión, La	20.225	
Navarra, Comunidad Foral de		
Navarra	Antsoain	10.833
	Aranguren	10.859
	Atarrabia	10.204
	Barañain	20.199
	Berriozar	10.426
	Burlada	19.096
	Eguesibar	21.128
	Estella-Lizarra	13.810
	Iruña	201.653
	Tafalla	10.595
	Tudela	36.258
	Zizur Nagusia	14.894
País Vasco / Euskadi		
Vizcaya / Bizkaia	Gernika-Lumo	17.016
	Mungia	17.691
	Trapagaran	11.985
Guipúzcoa / Gipuzkoa	Hondarribia	16.828
La Rioja		
La Rioja	Haro	11.408
	Lardeo	10.500

Tabla 13. Municipios con más de 10.000 habitantes que no tienen bonificaciones ni sobre el IBI ni sobre el ICIO en 2020.

Elaboración propia.

Como señalábamos anteriormente, en un Anexo aparte, que se puede consultar tanto en la página web de la **Fundación Renovables** como en la de **Otovo**, se recogen los enlaces a las ordenanzas fiscales del IBI y del ICIO de cada uno de los municipios analizados.



Junio 2020
