



alianza por el
AUTOCONSUMO

Respuesta a la consulta pública sobre la Estrategia
Nacional de Autoconsumo

Septiembre 2020



Contenido

Introducción.....	5
1. ¿Qué aspectos considera que debe recoger la Estrategia Nacional de Autoconsumo?	5
2. En su diseño, ¿qué retos y oportunidades existen en la actualidad que deba afrontar la “Estrategia Nacional de Autoconsumo”?.....	7
3. ¿Qué oportunidades presenta el autoconsumo hacia la neutralidad climática?.....	8
4. ¿Qué aspectos transversales, es decir, sociales, medioambientales, de equidad deben considerarse? ¿En qué aspectos puede contribuir la “Estrategia de Autoconsumo” a alcanzar los objetivos de la Estrategia de Transición Justa?	10
5. En la “Estrategia Nacional de Autoconsumo” se incluirán las medidas que sean necesario adoptar para que las instalaciones de generación para autoconsumo contribuyan a la transición en la descarbonización. Desde su punto de vista, ¿qué medidas tendría que incluir la Estrategia?	11
6. Por otra parte, ¿cuáles son las principales barreras que considera frenan el desarrollo del autoconsumo?	17
7. ¿Qué mecanismos de movilización de las inversiones considera los más adecuados para las instalaciones de autoconsumo? (ayudas directas, ayudas a la producción, ayudas fiscales, etcétera).....	19
8. ¿Cuáles de ellos son más urgentes de cara a una reactivación económica rápida y sostenible?.....	20
9. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector agrícola en España? 21	
10. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector industrial en España?	22
11. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector servicios/comercial en España?	22
12. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector residencial (ya sean viviendas unifamiliares o en altura) en España?	23
13. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector residencial (ya sean viviendas unifamiliares o en altura) en España?	23
14. A su juicio ¿qué actuaciones relacionadas con el autoconsumo pueden dirigirse a combatir la pobreza energética? ¿Qué papel deben jugar las Administraciones públicas?....	24
15. En su opinión, ¿qué nuevos retos a nivel de ciberseguridad y protección de datos de carácter personal pueden emerger con la creciente conectividad y digitalización de las redes? ¿Qué agentes relacionados con el autoconsumo considera deben tener acceso a dichos datos? ¿Cuál debe ser el papel de las Administraciones Públicas?	25
16. ¿Qué factores y/o criterios de análisis es necesario contemplar y tener en cuenta para comparar soluciones de autoconsumo, sus beneficios e impactos en un sentido amplio?	26



- 17. En su opinión, ¿qué medidas fomentarían la innovación en modelos de negocio relacionados con el autoconsumo? 26**
- 18. Por último, para una penetración importante del autoconsumo en el sector eléctrico en los próximos años, ¿qué medidas cree que deben tomarse para que el reparto de costes del sistema sea justo para todos los agentes que participan en el mismo, se minimicen las desviaciones de los ingresos del sistema, y a la vez se permita la mayor penetración del autoconsumo por los beneficios que a todos comporta? 29**

Introducción

La **Alianza por el Autoconsumo** está constituida por organizaciones que tienen como objetivo común el fomento del autoconsumo pues lo consideran una herramienta fundamental en la transición energética. El autoconsumo es una oportunidad para la ciudadanía, asociaciones y empresas ya que pone al servicio de la sociedad un instrumento para democratizar el sistema energético al permitir la participación social.

En el contexto de elaboración de la Estrategia Nacional de Autoconsumo (en adelante, la Estrategia), el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (en adelante, MITERD) lanzó en julio de 2020 una consulta pública abierta.

En la misma se plantean una serie de preguntas y se abre un plazo para la recepción de las respuestas hasta el viernes 18 de septiembre de 2020. El objetivo de este documento es dar respuesta a dichas preguntas por parte de todos los miembros que constituyen la **Alianza por el Autoconsumo** a las preguntas planteadas por el MITERD.

1. ¿Qué aspectos considera que debe recoger la Estrategia Nacional de Autoconsumo?

1. Análisis del potencial del autoconsumo

Debería analizarse el potencial de despliegue de autoconsumo en España a una cierta fecha, como mínimo para 2030 y plantear objetivos concretos para dicha fecha. Este potencial no debería ser solamente una capacidad máxima teórica técnicamente viable (ver [informe de JRC 2019](#)) sino que debe ser una previsión basada en análisis económicos que permita obtener el potencial real del autoconsumo en los diferentes sectores de actividad, desagregados al menos en: residencial, servicios e industrial. Asimismo, este análisis debería servir para identificar nichos específicos para los que puedan diseñarse políticas ad-hoc: polígonos industriales, administraciones públicas, colegios, etc. También sería esencial un estudio específico sobre el potencial técnico del autoconsumo que sirviera como base para calcular el potencial económico. Además, el avance hacia la consecución de objetivos debe ser controlado contabilizando la potencia instalada anualmente y establecer un Registro Nacional de Autoconsumo.

2. Identificación de barreras al despliegue del autoconsumo

La Estrategia debería identificar las barreras presentes en España para un despliegue del autoconsumo similar al de los países de nuestro entorno que más han instalado esta tecnología. En particular, debería poner especial foco en las barreras regulatorias y administrativas que retrasan o dificultan la instalación de autoconsumo. Este análisis no debería limitarse a la legislación nacional, comprendiendo también la legislación autonómica y local de las principales ciudades españolas.

Desde la **Alianza por el Autoconsumo** entendemos que las principales barreras al autoconsumo son las siguientes: retrasos en la tramitación administrativa de instalaciones (se solicita licencia de obra, cuando no se ajusta a la actuación), ausencia de un sistema de certificación de instaladores y una estructura tarifaria con un alto peso del término fijo, complicaciones para proyectos de autoconsumo colectivo (solamente opción de coeficientes fijos, procesos administrativos complicados, etc.) entre otras. También queremos resaltar la falta de personal

con formación específica en autoconsumo. Se incluye un análisis más detallado en la Pregunta 6.

3. Propuesta de medidas para fomentar el despliegue del autoconsumo

Observando las barreras identificadas, la Estrategia debería plantear medidas para superarlas. En lo que corresponda a regulación de la administración central, se deberá incluir un calendario para la implementación de políticas que fomenten e incentiven la instalación de autoconsumo.

En primer lugar, consideramos que la Estrategia debería incluir un calendario para la **modificación de la factura eléctrica reduciendo el término fijo** hasta valores del orden de un 25% fijo y 75% variable, en línea con el resto de países europeos. Una tarifa como la actual, con elevado peso del término fijo, además de desincentivar la eficiencia energética, supone una barrera a la implantación de autoconsumo.

Asimismo, la Estrategia deberá incluir recomendaciones de buenas prácticas y propuestas de cambios regulatorios a administraciones autonómicas y locales para la **digitalización y homologación de las tramitaciones administrativas**. En demasiadas ocasiones la tramitación se conforma como un cuello de botella que retrasa los proyectos y dificulta un despliegue más rápido.

Respecto a la tramitación del acceso a la red, la Estrategia debería proponer la introducción en el marco regulatorio de acceso y conexión de un **esquema de tramitación simplificada** para instalaciones de autoconsumo, que cuente con silencio administrativo positivo.

En cuarto lugar, para mitigar el efecto del covid-19, la Estrategia debería incluir ciertas medidas de **incentivación fiscal de carácter temporal**. Desde la *Alianza por el Autoconsumo* entendemos que el rol del autoconsumo debe ser fundamental en los planes de recuperación de la economía, gracias a su capacidad para generar una actividad capilar que arrastra empleo local y por el riesgo de pérdida del tejido empresarial y personal cualificado que estaba empezando a consolidarse.

También deben incluirse las instalaciones de autoconsumo en las convocatorias de ayudas a las renovables cofinanciadas con **fondos FEDER** de este 2020. En concreto, deberían incluirse actuaciones como autoconsumo con almacenamiento, soluciones innovadoras como agrovoltaica o flotante y segmentos con una baja implantación como el autoconsumo residencial colectivo en edificios multifamiliares o en barrios (a través de la red).

En lo referente al **desarrollo regulatorio**, se deberá dibujar el papel que deberá jugar el autoconsumo en la transición hacia un modelo de sector eléctrico distribuido. Para ello se deberán esbozar propuestas de modificaciones en el marco regulatorio del sector eléctrico, incluyendo al menos la regulación de **coeficientes dinámicos** y la integración del autoconsumo en las **comunidades energéticas** renovables introducidas por el RD-ley 23/2020.

Además, se deberá proponer la revisión de piezas normativas ajenas al sector eléctrico pero que tienen incidencia en el despliegue del autoconsumo, como el **Código Técnico de Edificación y la Ley de Propiedad Horizontal**.

La Estrategia deberá incluir también un plan de la administración pública para aumentar en los próximos años la energía autoconsumida en sus instalaciones. Se deberán fijar por tanto **objetivos de penetración del autoconsumo en edificios públicos** para los próximos años propiedad de la administración central. Asimismo, se deberá instar a administraciones autonómicas y locales a establecer objetivos similares. Para hacer viable estos objetivos será necesario **modificar los procedimientos de contratación de las administraciones públicas**, que

en general no contemplan el autoconsumo. Además, se debería contemplar hacer instalaciones de fotovoltaica mandatorios para nuevas construcciones y rehabilitaciones mayores.

Por último, se deberá proponer también una estrategia de difusión de información y **campañas de promoción por parte de las administraciones públicas** para trasladar el mensaje de que el autoconsumo es una opción viable para su suministro y que, gracias a la competencia económica de la tecnología, permite el ahorro en la factura.

Por último, se considera primordial el desarrollo de la **figura del agregador de demanda** como elemento clave para la gestionabilidad del sistema y la agregación de este tipo de instalaciones.

4. Establecimiento de objetivos

Teniendo en cuenta el análisis del potencial, las barreras existentes y las medidas propuestas y su calendario de implementación, deberán establecerse objetivos del despliegue de autoconsumo por segmento de actividad, desagregado al menos en: residencial, servicios e industrial. Estos objetivos deberán estar alineados con el escenario objetivo del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (en adelante, PNIEC) a 2030 para el sector eléctrico.

5. Beneficios económicos, sociales y ambientales del autoconsumo

El autoconsumo es una transformación energética que reporta considerables beneficios económicos, sociales y ambientales (ver Pregunta 3). Por citar algunos, el autoconsumo **incrementa la competitividad de las empresas** al reducir sus costes de suministro, también **disminuye el coste de suministro de todos los consumidores de electricidad**, al reducir el precio de mercado y tiene importantes beneficios para la economía al **generar empleo descentralizado**.

La Estrategia debería realizar una valoración de estos impactos positivos, contribuyendo a consolidar esta percepción por parte de la sociedad y de los agentes del sector. Entre ellos se deberá encontrar también el fortalecimiento del sector industrial fotovoltaico español, que cuenta con empresas fabricantes líderes en diferentes elementos de la cadena de valor.

2. En su diseño, ¿qué retos y oportunidades existen en la actualidad que deba afrontar la “Estrategia Nacional de Autoconsumo”?

Desde la **Alianza por el Autoconsumo** identificamos los siguientes retos (respecto al autoconsumo fotovoltaico):

- La tramitación administrativa a nivel local no es homogénea y no está adaptada a la realidad de la tecnología, retrasando los proyectos. En demasiadas ocasiones se realizan solicitudes de documentación (proyectos constructivos) que no se ajustan a la actuación que se llevará a cabo.
- El proceso de conexión a la red de las instalaciones de autoconsumo no sigue un proceso simplificado, se extiende más allá de los plazos legales, y es también heterogéneo entre las distintas distribuidoras.
- El término fijo de la factura no envía una señal fuerte al consumo eléctrico, desincentivando la instalación de autoconsumo.

- Existe desinformación entre los consumidores respecto al autoconsumo y particularmente en su capacidad para reducir la factura.
- No existe todavía un registro administrativo de autoconsumo operativo a nivel nacional, impidiendo conocer el despliegue actual de la tecnología.
- Al ser mayor la población residente en edificios de viviendas multifamiliares, con una toma de decisión más compleja, se dificulta la penetración del autoconsumo en el sector residencial.
- El autoconsumo compartido a través de la red no está suficientemente definido.

Desde la **Alianza por el Autoconsumo** identificamos las siguientes oportunidades (respecto al autoconsumo fotovoltaico):

- El despliegue del autoconsumo está por debajo de su potencial en nuestro país con cifras de potencia instalada muy inferior a la de países de su entorno que tienen mucho menor recurso solar.
- El autoconsumo reduce el coste de suministro, aumentando la competitividad industrial y contribuyendo a la supervivencia de las empresas del sector servicios en un contexto de crisis.
- España cuenta con empresas instaladoras en todo el territorio nacional. Asimismo, España cuenta con empresas fabricantes de componentes para autoconsumo que generan actividad y empleo industrial.
- La instalación de autoconsumo es especialmente adecuada en las islas, con un sistema eléctrico menos robusto, más contaminante y con mayores dificultades para la importación de combustibles fósiles.
- Existe una creciente concienciación entre la población (tanto empresas como consumidores finales) sobre el impacto ambiental de sus decisiones de consumo y en particular de su suministro eléctrico.
- El autoconsumo permite una vía para la electrificación renovable de usos térmicos en todos los segmentos (residencial, servicios, industrial).
- El autoconsumo es una opción también para reducir el coste de suministro y las emisiones de sistemas aislados suministrados por generadores diésel.
- El autoconsumo es una de las herramientas clave para el desarrollo del sistema eléctrico descentralizado.

3. ¿Qué oportunidades presenta el autoconsumo hacia la neutralidad climática?

La neutralidad climática implica un consumo energético con emisiones de gases de efecto invernadero netas nulas. Para conseguirla, el consumo de energía debe basarse exclusivamente

en fuentes renovables. En ello, las energías renovables eléctricas son la tecnología con mayor estado de desarrollo y competencia económica.

Entre ellas, **el autoconsumo renovable (como el fotovoltaico)** permite un suministro eléctrico 100% renovable por la energía autoconsumida, eliminando las emisiones por esa parte de la energía. Además, si se usa en combinación con la electrificación de usos térmicos, permite una mayor eficiencia por la reducción del consumo de energía primaria y una mayor reducción de emisiones.

Por tanto, el autoconsumo renovable (y en particular, el fotovoltaico) es una herramienta **clave para la descarbonización del sector energético y la neutralidad climática**. El potencial económico de fotovoltaica en tejados está estimado en más de 50,000 GWh/a en España ([JRC 2019](#)). Además, el despliegue de autoconsumo presenta las siguientes oportunidades para el sistema eléctrico y la sociedad en general:

- **Aumenta la competitividad de las empresas:** La instalación de autoconsumo, reduce los costes de suministro, aumentando la competitividad de las empresas.
- **Solidario con los consumidores de electricidad:** Al contribuir a reducir el precio del mercado de electricidad, se reduce la factura de la luz para todos los consumidores, tanto empresas como particulares.
- **Solidario con el medio ambiente:** Al evitar el uso de fuentes de energía contaminantes y la emisión de gases de efecto invernadero, contribuye a la lucha contra el cambio climático y la mejora de la calidad del aire.
- **Solidario con el país:** Al reducir la importación de combustibles fósiles y la dependencia energética, ayuda a equilibrar la balanza comercial y mejorar la soberanía energética.
- **Aumenta la eficiencia del sistema eléctrico:** Se evitan las pérdidas del sistema que se producen entre la instalación generadora de electricidad y el punto de consumo. Además, no requiere el desarrollo de nuevas redes de transporte y de distribución para la transmisión de la energía generada.
- **Genera beneficios para la economía:** Su desarrollo implica la creación de empleo directo, cualificado y local. En concreto, el autoconsumo fotovoltaico es una tecnología relativamente sencilla, permitiendo la incorporación de nuevas empresas al sector y aumentando la competencia. También favorece el fortalecimiento del sector industrial fotovoltaico español.
- **Contribuye al empoderamiento del consumidor:** En el futuro será imprescindible que la demanda sea activa para mejorar el funcionamiento del sistema eléctrico y fomentar la eficiencia energética. El autoconsumo contribuye a crear consumidores más conscientes de su consumo y de los distintos modos de suministro eléctrico, acelerando este proceso.
- **Desarrollo e innovación:** El autoconsumo contribuye al desarrollo tecnológico y a la innovación a través de la actividad de fabricación de los componentes que lo constituyen.

- **Derecho ciudadano:** El autoconsumo es una herramienta central para el ejercicio del derecho ciudadano a participar activamente en la transición energética. Cuantas más personas se involucren en la transición energética, mayor será su aceptación pública y menor será su coste.

4. ¿Qué aspectos transversales, es decir, sociales, medioambientales, de equidad deben considerarse? ¿En qué aspectos puede contribuir la “Estrategia de Autoconsumo” a alcanzar los objetivos de la Estrategia de Transición Justa?

El autoconsumo fotovoltaico es una tecnología sencilla que no tiene prácticamente barreras de entrada a nivel técnico. Así, pequeñas y medianas empresas y particulares con experiencia en instalaciones eléctricas o tecnologías similares pueden realizar la actividad de instalación, tras haber adquirido los conocimientos pertinentes. El autoconsumo fotovoltaico, además, contribuye por la fabricación de los componentes a la consolidación del sector industrial fotovoltaico español. Ambas actividades suponen una fuente de empleo para el país.

Además, al realizarse las instalaciones de autoconsumo de forma distribuida por todo el país genera un empleo capilar en todo el territorio, con el consiguiente **impacto social positivo** en las comunidades. Esto permite la fijación de empleo a nivel local, contribuyendo a los objetivos de la **Estrategia de Transición Justa**.

Respecto a la **equidad**, el RD 244/2019 de Autoconsumo permite la financiación de la instalación por un tercero, no requiriendo de recursos propios para ello. Así, se elimina una barrera de entrada del marco regulatorio anterior, por la cual solo aquellos consumidores con los recursos para financiar por sí mismos la instalación podían realizarla. Respecto al impacto en los consumidores que no instalan autoconsumo, se puede demostrar que el autoconsumo supone un beneficio neto para todos los consumidores del sistema (ver Pregunta 18).

A nivel ambiental, el autoconsumo implica la construcción de una instalación de generación en **espacios desnaturalizados** como las cubiertas de los edificios en entornos urbanos o suelos en espacios industriales. Así, se reduce el impacto en el medioambiente que pueden tener las instalaciones de generación en otros tipos de suelo.

Por eso es importante facilitar y **promover instalaciones fotovoltaicas con la mayor capacidad por tejado** posible para aprovechar todas las superficies construidas disponibles. Así que la estrategia debería incluir provisiones que no solamente faciliten el autoconsumo, sino también la generación de excedentes para ser compartidos o - si no es factible - puedan ser inyectados a la red con una compensación económica adecuada. Instalaciones que solamente optimizan el autoconsumo del propio edificio se quedarán en muchos casos pequeñas comparando con lo que cabe en un tejado, perdiendo así el potencial existente.

5. En la “Estrategia Nacional de Autoconsumo” se incluirán las medidas que sean necesario adoptar para que las instalaciones de generación para autoconsumo contribuyan a la transición en la descarbonización. Desde su punto de vista, ¿qué medidas tendría que incluir la Estrategia?

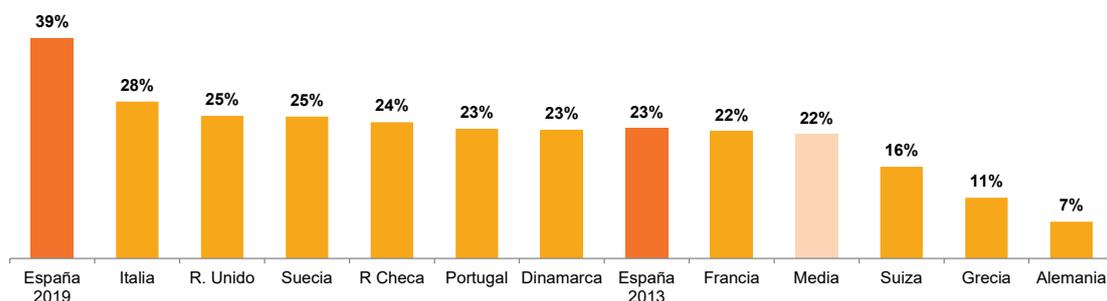
Se proponen las siguientes medidas para la Estrategia:

1. Reducción del término fijo de la factura eléctrica

Como se puede ver en la Figura 1, España cuenta actualmente con la tarifa con la parte fija más alta de Europa en su factura eléctrica. La tarifa resultante de las metodologías propuestas por el MITERD y la CNMC para cargos y peajes de red en aplicación del RD-ley 1/2019 supondrá en el mejor de los casos una ligera variación.

Desde la **Alianza por el Autoconsumo** reclamamos que la tarifa en su conjunto debería volver a la situación anterior a las subidas de 2012-2015 en la que el peso del fijo era alrededor del **23% para un consumidor medio**. De esta forma, el peso de las partes fija y variable en la factura se acercaría a la media europea, de acuerdo al análisis comparativo realizado por UNEF.

Figura 1. Peso de la parte fija en la factura (antes de impuestos) para un consumidor doméstico en España (barra de la izquierda) y en diferentes países europeos para un consumidor doméstico y España (la media es la 4ª barra por la derecha) en 2019 y 2013. Fuente: Elaboración propia UNEF.



2. Simplificación, digitalización y homologación de las tramitaciones administrativas.

Es necesario **simplificar, digitalizar y homologar las tramitaciones**. La falta de un trámite definido, unido a la importante carga de trabajo de los técnicos municipales y al desconocimiento de una normativa relativamente nueva produce **retrasos de 6-8 meses, para instalaciones que se construyen en varios días**.

Esto es, en este momento más que nunca, clave para que se reactive la actividad de todo el entramado de autónomos y empresas que pueden hacer del autoconsumo una vía de **recuperación económica** tras la crisis actual.

Respecto a la simplificación, para las instalaciones de autoconsumo sobre cubierta, proponemos realizar la tramitación administrativa por la vía de la **comunicación previa**, tal y como se está ya haciendo en Baleares (Ley 7/2013), Extremadura (Ley 11/2018) y Cataluña (Decreto Ley

16/2019), eliminando el requisito de licencia de obras. Según un estudio de UNEF y SolarPower Europe, la licencia de obras no es requisito habitual en otros países europeos¹.

Para la homologación de los procedimientos administrativos, entendemos necesario la inclusión en la Estrategia de una serie de **recomendaciones** a administraciones autonómicas y locales para la tramitación de instalaciones de autoconsumo. Asimismo, las comunidades autónomas (en adelante, CCAA) deberán emitir recomendaciones para sus ayuntamientos que deberían servir para homologar los procesos. Además, se propone **que cada CCAA cuente con una guía para la tramitación** de autoconsumo en su territorio.

Sería oportuno tener una “ventanilla única” en vez de tener varios interlocutores. Además se debería simplificar el proceso para autoconsumo compartido donde ahora cada participante tiene que informar a su comercializadora sobre el acuerdo de la comunidad y los coeficientes beta, en vez de enviarlo en su conjunto a la distribuidora directamente (como se hace en Francia).

Respecto a la digitalización, las administraciones locales deberán establecer **plataformas digitales** dotadas de medios suficientes para que los instaladores y particulares puedan realizar la tramitación de los expedientes de forma remota. También debería permitirse que los técnicos municipales puedan trabajar de forma telemática. Además, deberían facilitarse mediante procedimientos en línea las gestiones relativas al autoconsumo colectivo, como definir o modificar la relación de vínculos entre una instalación de generación y los consumidores, con sus coeficientes.

Otro elemento importante es la **formación al personal administrativo**, que debe conocer el marco regulatorio de autoconsumo, así como las principales tecnologías que lo componen. En particular, se deberían celebrar cursos de formación para el personal de los ayuntamientos, de forma que se elimine la arbitrariedad y se homogeneicen los requisitos para la tramitación local, logrando que estos se ajusten a la realidad de esta tecnología.

3. Silencio administrativo en la obtención de permisos de acceso y conexión para el autoconsumo.

El permiso de acceso y conexión deben obtenerlo las instalaciones de autoconsumo con excedentes mayores de 10 kW en general y las mayores de 15 kW en suelo urbano. En este proceso en general, los plazos de obtención se extienden más allá de los plazos legales. Para solventarlo proponemos que el **silencio administrativo aplique a la obtención del permiso de acceso y conexión**. Así, una vez cumplidos los plazos máximos estipulados en el RD, si la compañía no ha respondido, el permiso quedaría otorgado.

Una alternativa para aligerar el trámite de conexión a las instalaciones de autoconsumo es eximir de la solicitud de permiso a los consumidores cuya potencia de evacuación solicitada sea inferior a la potencia que tienen contratada de consumo. En todo caso, en la revisión del marco de acceso y conexión prevista para este año 2020, entendemos que debería incluirse un **procedimiento simplificado específico para los proyectos de autoconsumo**.

¹ Ninguno de los países que respondió requería licencia de obras. Los países que contestaron fueron Alemania, Países Bajos, Italia y Suecia. En Rep. Checa no es necesaria para menor de 10kW.

4. Incentivación fiscal de carácter temporal.

Desde la **Alianza por el Autoconsumo** entendemos que el rol del **autoconsumo** debe ser fundamental en los planes de recuperación de la economía, gracias a su capacidad para generar una actividad capilar que arrastra empleo local y por el **riesgo de pérdida del tejido empresarial y personal cualificado** que estaba empezando a consolidarse.

Para mitigar el efecto del covid-19 y **fomentar una rápida reactivación del sector**, proponemos la introducción de ciertas medidas de incentivación fiscal de carácter temporal, aplicando tanto a los impuestos directos (Impuesto de Sociedades) como a los indirectos (IVA).

En el caso del **Impuesto de Sociedades**, ya en el pasado se instrumentaron medidas de amortización acelerada de activos fijos nuevos vinculada a la creación o mantenimiento del empleo, como sería el caso del autoconsumo. La propuesta sería un fijar, al menos temporalmente, un coeficiente de amortización acelerado que podría ascender hasta al 100%. Esta medida solo sería de aplicación durante el tiempo de duración de la crisis económica producida por el covid-19.

En el caso del Impuesto sobre el valor Añadido, la Ley del IVA, en su artículo 91, contempla tipos reducidos para obras en viviendas: “Obras de rehabilitación, “análogas” o “conexas”. Consideramos que, durante el periodo de la crisis, en particular a las instalaciones residenciales se les debería aplicar un **IVA reducido**. Para ello, la AEAT tendría que definir explícitamente las obras de autoconsumo como obras de rehabilitación energética.

5. Inclusión de instalaciones de autoconsumo en las ayudas a las renovables cofinanciadas con fondos FEDER a convocar este 2020.

El MITERD destinará durante los próximos meses **316 millones de euros** a ayudas para apoyar proyectos innovadores que favorezcan la integración de energías renovables eléctricas o térmicas. Estas líneas de ayudas, cofinanciadas con fondos FEDER, están gestionadas por el IDAE y se traducirán en convocatorias elaboradas en colaboración con las Comunidades Autónomas y las Ciudades de Ceuta y Melilla.

Aunque el autoconsumo fotovoltaico es rentable, desde la **Alianza por el Autoconsumo** entendemos que hay ciertas aplicaciones que sí deberían ser elegibles para la percepción de estas ayudas. En concreto, instalaciones de autoconsumo fotovoltaico con almacenamiento o en segmentos en los que, por sus características, la penetración es reducida, como el autoconsumo residencial colectivo.

6. Revisión del Código Técnico de Edificación

En este punto queremos resaltar una herramienta que, mejor empleada, podría ser clave para fomentar el autoconsumo: el Código Técnico de la Edificación (en adelante, CTE). El CTE se modificó en 2019 (RD 732/2019), pero entendemos que en su redacción actual no muestra suficiente ambición en lo que se refiere al autoconsumo fotovoltaico.

Actualmente, el CTE establece una mínima generación de energía eléctrica por autoconsumo en edificios de uso distinto al residencial privado, de nueva construcción o ampliaciones cuando superen o incrementen la superficie en más de 3.000 m². Para la potencia a instalar se establece un rango de potencia mínima y máxima (nunca superior a 100 kW).

Desde la **Alianza por el Autoconsumo** entendemos que debe reducirse significativamente la superficie mínima que obliga a la introducción de autoconsumo fotovoltaico. Como alegamos en el proceso de consulta pública del mencionado RD, la superficie debería ser como máximo 1.000 m². Además, debería extenderse esta obligación a nuevos edificios residenciales y reformas sustanciales de edificios residenciales existentes.

Asimismo, entendemos que no tiene sentido definir un valor máximo a la potencia a instalar, y en caso de mantenerse, no debería ser tan bajo. Son numerosas las instalaciones eléctricas de consumo en baja tensión con una potencia instalada superior a 100 kW (en edificios residenciales, comerciales, administraciones, industriales, etc.).

También debería explicitarse en el CTE que la instalación de autoconsumo en un edificio residencial no influye en parámetros de edificabilidad/ altura.

Otro elemento en el que el CTE podría fomentar el autoconsumo es la fotovoltaica integrada en la edificación (BIPV, Building Integrated Photovoltaics) que permite incorporar generación renovable como un elemento de construcción.

7. Reforma de la Ley de Propiedad Horizontal

La introducción de sistemas fotovoltaicos en las ciudades españolas va a realizarse principalmente a través del **autoconsumo colectivo**, al ser España el país de la Unión Europea donde más ciudadanos y ciudadanas viven en edificios plurifamiliares, con un 66% frente al 25-30% en países como Francia, Bélgica o Países Bajos (Eurostat 2017).

A pesar de estar plenamente regulado por el RD 244/2019, actualmente constatamos que el número de proyectos de autoconsumo colectivo residencial es muy limitado. Una de las razones que entendemos está lastrando el desarrollo de esta modalidad es la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal.

La interpretación de esta ley (de 1960) está siendo confusa por parte de propietarios y administradores de fincas, a la vez que **requiere de consensos muy amplios para que una instalación fotovoltaica pueda prosperar** en una votación. Así pues, vemos necesario revisar dicha ley con la propuesta siguiente.

En relación a la **mayoría requerida** para su aprobación:

- Para terrazas de uso privativo exclusivo proponemos que no se necesite aprobación previa por parte de la Junta, y que únicamente se exija la presentación del trámite correspondiente del Ayuntamiento para iniciar las obras.
- Para el resto de supuestos proponemos que se exija mayoría simple de los propietarios y de las cuotas del total (no de los presentes), con un sistema similar al del artículo 17.8 de la Ley de Propiedad Horizontal: se computan como votos favorables los de aquellos propietarios ausentes de la Junta que, una vez informados de la propuesta de ejecutar la instalación y del resultado de la votación en la Junta, no manifiesten su discrepancia en el plazo de 30 días naturales desde la celebración de la Junta.

No obstante, sólo los propietarios que hubieran votado expresamente a favor del acuerdo, ya sea en la Junta o en ese plazo de 30 días, se beneficiarán del autoconsumo

colectivo y deberán sufragar los costes correspondientes (salvo respecto a la parte que corresponda a los servicios comunes, según se establece más adelante).

En relación con la **propiedad de la instalación**, proponemos diferenciar las siguientes casuísticas:

- Si en el autoconsumo no participan los servicios comunes, la instalación será elemento privativo, propiedad de cada uno de los integrantes de la Comunidad que participen en el autoconsumo colectivo, según su coeficiente de participación o cualquier otro coeficiente que sea decidido por los participantes y que sea una opción vigente (ver el apartado sobre opciones de coeficientes).
- Si en el autoconsumo participan sólo los servicios comunes, la instalación será elemento común, propiedad de la Comunidad de Propietarios.
- Si en el autoconsumo participan los servicios comunes y alguno/s o todos los integrantes de la Comunidad, la instalación podrá ser elemento común, propiedad de la Comunidad de Propietarios. La decisión sobre la propiedad de la instalación recaerá en cada Comunidad de Propietarios.

En relación con la **repercusión de los costes de instalación, conservación y mantenimiento**, proponemos distinguir:

- Instalación destinada a proveer energía a servicios privativos: la repercusión de todos los costes recae únicamente sobre los propietarios que se benefician del autoconsumo.
- Si en el autoconsumo participan sólo los servicios comunes, la repercusión de todos los costes recae sobre todos los integrantes de la Comunidad, según las cuotas de participación que tengan establecidas, hubieran votado a favor o en contra.
- Si en el autoconsumo participan los servicios comunes y alguno/varios/todos los integrantes de la comunidad, la repercusión de costes se dividirá, según el porcentaje de autoconsumo del que se beneficie cada parte, entre todos los integrantes de la Comunidad (por el porcentaje que de suministro a los servicios comunes) y los propietarios que se benefician del autoconsumo, o cualquier otro porcentaje que se decide en la Comunidad.

Se debería dar flexibilidad en cuanto al modo de cómo una comunidad comparte los costes y beneficios porque puede haber comunidades que decidan que se benefician los hogares con pobreza energética en el edificio, o un piso donde existe un centro social, una guardería, etc.

Para todos los casos, el acuerdo debe incluir, además de los paneles fotovoltaicos, las instalaciones auxiliares, es decir, cableado y el contador de generación, necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación fotovoltaica.

En relación con la incorporación de **nuevos participantes** en el autoconsumo colectivo se permitirán adhesiones futuras del resto de propietarios tanto para la parte comunitaria como privativa, siempre que abonen el importe que les hubiera correspondido para la parte privativa, debidamente actualizado, aplicando el correspondiente interés legal.

8. Campañas de información por parte de las administraciones públicas

Las barreras económicas, administrativas y técnicas que presentaba el anterior marco regulatorio de autoconsumo (RD 900/2015) dejaron desafortunadamente huella en cómo percibe la sociedad esta tecnología. Aún hoy en día, cuando el autoconsumo ha superado los cientos de MW instalados en los últimos años, todavía hay que explicar que el autoconsumo es legal y que no hay “impuesto al sol”.

Es importante que se haga una **labor didáctica por parte de todas las administraciones públicas** que traslade a los consumidores el mensaje de que el autoconsumo es una opción viable para su suministro y que, gracias a la competencia económica de la tecnología, **permite el ahorro en la factura** al tiempo que reduce las emisiones y aumenta la presencia de renovables en el sistema eléctrico.

Para ello entendemos que deberían **realizarse campañas de difusión del autoconsumo a través de prensa y televisión** para el público general por parte de la administración central. Además, al igual que se realiza con otras transformaciones energéticas sostenibles (certificado energético, electrodomésticos eficientes, bombillas LED, etc.), todas las administraciones públicas tendrían que contribuir a amplificar estas campañas.

En particular, desde la **Alianza por el Autoconsumo** entendemos que el IDAE, como responsable de la diversificación y la eficiencia energética, debería tener un rol principal en la difusión. Para ello, se debería acompañar al documento ‘Guía para convertirse en autoconsumidor en cinco pasos’ con información que ayude a particulares y empresas en el proceso de toma de decisiones y selección del instalador: desde entender el presupuesto hasta comprobar la calidad de los equipos y la adecuación del dimensionamiento.

9. Medidas ejemplarizantes de las administraciones públicas

La Estrategia deberá incluir **objetivos para instalar autoconsumo** en los edificios titularidad de la administración central del estado. Además, se deberá trazar el plan para alcanzar dichos objetivos, aumentando significativamente en los próximos años la energía autoconsumida.

Cuando estén construidas, estas instalaciones deberían servir para soportar la campaña de información y comunicación que se realice desde la administración, ejerciendo **un efecto ejemplarizante**. Asimismo, se deberá instar a administraciones autonómicas y locales a establecer objetivos y planes similares.

Por otro lado, desde todas las administraciones se deberá incluir la instalación de autoconsumo en las nuevas **promociones de vivienda pública** que se realicen.

10. Implementación del registro administrativo de autoconsumo

El RD 244/2019 de Autoconsumo (de abril de 2019) estableció que el registro administrativo de autoconsumo estaría operativo en el plazo de 3 meses desde la entrada en vigor del presente real decreto. Asimismo, se daba un plazo de 4 meses desde la entrada en vigor del RD para que las CCAA remitiesen la información correspondiente.

A pesar de estas disposiciones, hasta la fecha (septiembre de 2020), el registro nacional no se ha implementado. Tampoco se cuenta en la mayoría de las CCAA con un registro abierto en el

que puedan consultarse los datos a nivel autonómico. Como consecuencia, no se cuenta con datos públicos que aporten visibilidad sobre la evolución de esta tecnología en nuestro país.

Para poder realizar ejercicios prospectivos, como la Estrategia, o diseñar medidas de fomento del autoconsumo, es necesario contar con los datos reales de instalación. De otra forma, se tiene el riesgo de establecer objetivos inadecuados o hacer un mal diseño de las políticas de promoción. Los datos y estadísticas deberían también recoger la información del número de comunidades de energías renovables (lo que supone una definición clara en la transposición de la directiva RED II), las instalaciones de autoconsumo compartido, y el número de personas/hogares que participan.

En definitiva, **es necesario implementar a la mayor brevedad registros nacionales y autonómicos abiertos** que aporten toda la granularidad posible en los datos. Es crucial conocer cuánta potencia se está instalando, así como en qué localizaciones, grupos tarifarios y segmentos de mercado (residencial, servicios, industrial).

6. Por otra parte, ¿cuáles son las principales barreras que considera frenan el desarrollo del autoconsumo?

Desde la *Alianza por el Autoconsumo* consideramos las siguientes barreras:

1. Estructura tarifaria con alto peso del término fijo

Como se ha mencionado, España tiene la **tarifa con la parte fija más alta de Europa**. Esta tarifa genera una señal de precios con un efecto distorsionador para el consumidor. Al observar éste un alto precio simplemente por estar conectado deduce que el coste de su suministro no es sensible a su consumo y pierde el incentivo a reducirlo. Esto desincentiva la eficiencia energética pero también el autoconsumo. La gran mayoría de los consumidores, especialmente los del sector residencial, aunque tengan disponible un abanico de medidas para reducir su consumo al no ver una señal de precios fuerte, no las implementan, siendo el autoconsumo una de ellas.

2. Tramitación administrativa no homologada ni simplificada que retrasa los proyectos

En segundo lugar, apuntamos a la **tramitación administrativa** como la otra gran barrera al autoconsumo. En este sentido, hay que destacar la gran heterogeneidad de la tramitación a nivel local: **cada ayuntamiento exige un proceso diferente**. Se da el caso de que incluso en un mismo ayuntamiento difiere el trámite dependiendo del técnico asignado.

Entre los requisitos más comúnmente solicitados se encuentra la **licencia de obras**, que a todas luces no se ajusta a la naturaleza de una instalación sobre cubierta. Este requisito obliga al solicitante a aportar documentación que, en muchos casos, carece de sentido (p.ej. informe de reflejos de los paneles o la obligación de depositar un aval por desperfectos en la vía pública cuando una instalación de este tipo no requiere ocupación de la misma) y que aumenta el coste para el ciudadano.

Otro elemento de la tramitación que introduce elevados retrasos es el **cambio de uso de suelo**. Si se quiere hacer una instalación en suelo rústico el ayuntamiento, salvo que tenga una ordenanza de uso compatible, tiene que pedir permiso a la Comunidad Autónoma para que

autorice a usar un suelo agrícola para otro uso. Este procedimiento es el mismo que si lo que se instalase en ese terreno fuera una fábrica, alargando considerablemente los plazos.

De forma adicional, los **procedimientos están muy poco digitalizados**, lo que se ha dejado notar durante el estado de alarma de este año 2020. Una administración local más digital hubiera permitido a muchas empresas continuar parcialmente su actividad, avanzando en la actualización y puesta al día de las tramitaciones pendientes.

Asimismo, se constata una falta de experiencia y de conocimiento de la normativa y la tecnología de autoconsumo entre los técnicos municipales, lo que debería atajarse mediante formación específica.

El resultado de estos elementos es que, como se ha mencionado, la tramitación del autoconsumo se demora hasta **6-8 meses para instalaciones que se construyen en varios días**.

3. Procedimiento de conexión a la red no adaptado al autoconsumo

Otro elemento que retrasa significativamente la puesta en marcha del autoconsumo es la tramitación de la **conexión a la red**, concretamente, la obtención del **permiso de acceso y conexión**. Actualmente deben obtenerlo las instalaciones con excedentes mayores de 10 kW en general y las mayores de 15 kW en suelo urbano. Este trámite está generando retrasos de varios meses en los proyectos, conformándose como un **cuello de botella**, a pesar de que la incidencia en la red de los excedentes de estas instalaciones en la red eléctrica es baja.

Aunque los tiempos de respuesta de las empresas distribuidoras están delimitados en el RD 244/2019 de Autoconsumo, los tiempos reales oscilan entre 3 y 9 meses, superándose los límites establecidos.

4. Ley de propiedad horizontal no adaptada al autoconsumo colectivo

El autoconsumo residencial, y en especial el colectivo, es un nicho de mercado con un gran potencial. Como se ha mencionado, España el país de la Unión Europea donde más personas viven en edificios plurifamiliares, con un 66% frente al 25-30% en países como Francia, Bélgica o Países Bajos (Eurostat 2017). A pesar de este gran mercado potencial (y estando permitido por el RD 244/2019), hasta la fecha, son muy poco numerosas las instalaciones realizadas en edificios de viviendas multifamiliares.

Además de otros motivos (como la existencia de coeficientes de reparto constantes o el problema agente-principal), una de las razones para este bajo desarrollo es la Ley de propiedad horizontal. Según el texto actual de la ley, se requieren consensos muy amplios para que una instalación fotovoltaica pueda prosperar en una votación.

5. Autoconsumo colectivo basado en coeficientes de reparto constantes

El autoconsumo compartido en el RD 244/2019 permite el reparto de la energía generada por una instalación de autoconsumo asociada a varios consumidores en función de unos coeficientes constantes.

Al ser constantes, no se ajustan al consumo horario, generándose unos excedentes ficticios que reducen el interés económico de la instalación para los consumidores, retrasando su

amortización. El autoconsumo colectivo está por tanto contemplado en la regulación actual como varios autoconsumos individuales. Deben introducirse coeficientes variables con la mayor 'variabilidad' posible (idealmente horaria), aprovechando la ventaja de compartir la instalación de autoconsumo entre varios consumidores, y según está previsto en el propio RD 244/2019.

6. Desconocimiento por parte de particulares y empresas

Desde las diferentes organizaciones de la **Alianza por el autoconsumo**, que estamos en contacto con múltiples agentes del sector y que participamos en foros abiertos a la sociedad, constatamos aún desconocimiento respecto al autoconsumo entre particulares y empresas. Como se ha mencionado, el anterior marco regulatorio de autoconsumo (RD 900/2015) dejó huella en cómo percibe la sociedad esta tecnología. Aún no existe pleno conocimiento entre la sociedad de que el autoconsumo es una opción viable para el suministro y que, gracias a la competencia económica de la tecnología, **permite el ahorro en la factura**.

7. ¿Qué mecanismos de movilización de las inversiones considera los más adecuados para las instalaciones de autoconsumo? (ayudas directas, ayudas a la producción, ayudas fiscales, etcétera).

En el caso de la tecnología fotovoltaica, gracias a la evolución de costes de los últimos años, el suministro mediante autoconsumo es más competitivo que la energía extraída de la red. Por ello, desde la **Alianza por el Autoconsumo** entendemos que, si se quisiera fomentar el desarrollo del autoconsumo, al ser una tecnología probada y rentable ya hoy, la mejor alternativa sería una **campaña de concienciación**.

Además, al ser un sector atomizado y de reciente creación, entendemos recomendable la implementación de un **sistema de certificación**. Es crucial que particulares y empresas instaladoras puedan certificar la calidad técnica de sus instalaciones para así poder aportar confianza a sus potenciales clientes.

Dicho esto, el autoconsumo presenta una barrera a su despliegue que es la necesidad de una inversión inicial. Esta inversión inicial se realiza con una combinación de recursos propios y ajenos (deuda), pero en todo caso requiere realizar un desembolso. Por ello, una medida que facilitaría la inversión sería **aportar financiación blanda a particulares y pequeñas y medianas empresas que quieran instalar autoconsumo**.

Al tener que hacer una inversión inicial, si la empresa o el particular tienen incertidumbre sobre la situación económica, esta decisión se retrasa o directamente se cancela. Es por esto que, en la situación actual es probable que, si las empresas tienen cierta capacidad de endeudamiento, la dediquen a su núcleo de negocio en lugar de al autoconsumo. Por ello, con el objetivo de que no se pierda el tejido empresarial y los empleos que estaban empezando a formarse, ya hemos propuesto anteriormente la implementación de **medidas de incentivación fiscal de carácter temporal**, mientras dure la crisis económica asociada al covid-19.

Por otro lado, el plazo de amortización de la inversión de autoconsumo depende significativamente del perfil de consumo según el grado de aprovechamiento por el consumidor de la energía producida por la instalación solar (los ahorros por la energía evitada son mucho mayores que los ingresos vía excedentes). Así, para los consumidores del sector industrial la

amortización se sitúa del orden de los 4-6 años, para sector servicios del orden de los 5-7 años y para residencial en el orden de 8-10 años. Por ello, desde la **Alianza por el Autoconsumo** entendemos como favorables las **exenciones fiscales en los impuestos locales** (como el IBI) que introducen numerosos ayuntamientos. Con ello, se consigue reducir el tiempo de amortización en sectores como el residencial, en el que, sin ayudas externas, el plazo es largo.

En caso de que se quisiera introducir una **subvención o ayuda directa** (procedente de los fondos de recuperación europeos), en todo caso ésta debería **estar adecuadamente diseñada**. Debería evitarse la coincidencia de varias ayudas diferentes (como las exenciones fiscales del IBI) para que éstas lleguen al mayor número de particulares y empresas.

Un diseño adecuado sería buscar **acortar los plazos de amortización** en sectores como el residencial. En concreto, la implantación en **bloques de viviendas como autoconsumo compartido** es especialmente baja, por lo que podría aprovecharse para focalizar en este tipo de instalaciones. Otra alternativa sería la introducción de ayudas directas destinadas a un nicho específico presente en una ciudad o una CCAA concreta, que se considere que está por debajo de su potencial.

Las ayudas a la producción facilitarían la instalación de plantas más grandes que no solamente se optimizan por el autoconsumo, sea individual o compartido. Para personas que no son expertos en energía, no es fácil de entender. Además, las instalaciones que dependen del consumo no lo tienen fácil para recibir financiación de bancos porque los ingresos no son tan amortizables. La re-introducción de tarifas de inyección puede tardar algún tiempo por asuntos políticos (aunque sería la medida adecuada para llegar a un sistema de 100% renovables lo más rápido posible si se gestiona bien y eficientemente), al menos se debería contemplar si las tarifas de inyección de excedentes se pueden incrementar unos céntimos de Euros (encima de los aproximadamente 5 ct€ que se consiguen ahora). Así los proyectos serían más viables y tendrían menos riesgos.

Por último, de cara a favorecer la implantación en zonas específicas en las que no se pueda desarrollar el parque de generación, como Ceuta y Melilla, una posibilidad sería introducir un esquema de **balance neto**, que impulse la instalación de autoconsumo en el sector residencial de estas ciudades.

8. ¿Cuáles de ellos son más urgentes de cara a una reactivación económica rápida y sostenible?

El autoconsumo es un sector que tiene el riesgo de verse afectado por la crisis económica derivada del covid-19. En previsión de la crisis, los proyectos están siendo retrasados y algunos definitivamente cancelados, observándose incluso la ruptura de contratos ya firmados. El **motor de este segmento son las pymes del sector industrial y servicios**, tipo de empresa en la que se instala alrededor del 70% de la potencia.

En consecuencia, desde la **Alianza por el Autoconsumo** planteamos como medida para fomentar la reactivación del sector tras la crisis del covid-19 la **introducción de ciertas medidas de incentiviación fiscal de carácter temporal**, aplicando tanto a los impuestos directos (Impuesto de Sociedades) como a los indirectos (IVA) (ver Pregunta 3).

Además, entendemos como muy favorable continuar extendiendo en más ayuntamientos **las exenciones fiscales a los impuestos locales** e implementar medidas como **la financiación blanda o ayudas financiadas con fondos europeos, siempre que estén adecuadamente diseñadas.**

Sin embargo, independientemente de las ayudas que se puedan otorgar, consideramos crucial la simplificación administrativa mediante la comunicación previa, **eliminando la necesidad de solicitar licencia de obras.**

9. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector agrícola en España?

El autoconsumo en el sector agrícola consiste en instalaciones fotovoltaicas para **bombeo de agua de riego**, especialmente en comunidades de regantes. Asimismo, también se realizan instalaciones de autoconsumo en plantas de procesamiento de alimentos (frutas, verduras, leche) y bodegas.

En lo que respecta al riego, según FENACORE, la Federación Nacional de Comunidades de Regantes, el regadío representa más de un 2% del total nacional tanto en la potencia contratada (kW/año), como en el consumo de energía (kWh /año). Es por tanto un sector con un elevado potencial para el autoconsumo, aún por explotar.

Esta transformación presenta una barrera: **una demanda muy estacional**. Fuera de la campaña de riego, la instalación de autoconsumo no serviría a ninguna demanda. Por ello, aunque los excedentes se remuneren, su valor es muy inferior al de los ahorros producidos por la instalación, retrasándose su amortización.

Las administraciones públicas deberían poner a disposición los medios necesarios para solventar esta barrera, ya sea mediante incentivos económicos u otras medidas, como estudios gratuitos de viabilidad económica.

Un aspecto relevante es que, en el caso de introducir ayudas a la instalación de autoconsumo u objetivos de penetración del mismo, ha de comprobarse que no haya **incompatibilidad con otras ayudas al sector** como las procedentes de la Política Agrícola Común (PAC). Si existen ayudas cuyo importe se calcule empleando la electricidad consumida, no habrá un incentivo económico a reducirla mediante el autoconsumo.

Por último, en lo referente al autoconsumo fotovoltaico, vemos aún un cierto desconocimiento entre el sector agrícola de esta posibilidad de suministro eléctrico. Pesa mucho la imagen de las grandes o pequeñas instalaciones en suelo para la venta a red, y de hecho ese es a menudo el destino previsto de explotaciones agrícolas en trance de abandono por su baja rentabilidad. En ese sentido cabe destacar también las grandes posibilidades de combinar en un mismo terreno cultivos y fotovoltaica (agrovoltaica), que es objeto de gran interés en otros países y que, bien realizada, permite mantener la actividad agraria, aumentar los rendimientos de las superficies e incluso proteger las plantaciones de inclemencias meteorológicas. Entendemos que sería conveniente la participación de entes como el IDAE en ferias y eventos sectoriales, que trasladen a este sector las ventajas del autoconsumo, junto a medidas como las señaladas en relación con la pregunta 17, punto 1, relativas a incrementar la máxima distancia permitida entre instalaciones de autoconsumo colectivo bastante más allá de los actuales 500 metros, especialmente necesaria en el ámbito rural, y permitir la conexión en media tensión.

10. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector industrial en España?

Con el marco regulatorio actual (Real Decreto 244/2019), el autoconsumo fotovoltaico es una importante vía de reducción de costes de suministro de las empresas del sector industrial, **umentando su competitividad**. Los **polos y polígonos industriales** tienen un gran potencial para la instalación de **autoconsumo compartido**, que mediante tecnologías digitales pueda reducir los costes de suministro de las distintas empresas existentes.

Respecto a los **consumidores electrointensivos**, desde la *Alianza por el Autoconsumo* entendemos que el autoconsumo fotovoltaico debe fomentarse como vía para cumplir con el requisito de contratación a plazo de la propuesta de Estatuto de estos consumidores. Además de ser una de las opciones disponibles, debería existir un incentivo a la implementación de autoconsumo frente a, o como complemento de, otras alternativas.

Por otro lado, entendemos que el autoconsumo fotovoltaico debe tener un rol esencial en la descarbonización del sector industrial. Subsectores industriales como el acero, la industria química, el refino y el cemento (claves en el sector industrial español) son muy **intensivos en carbono** debido al consumo de combustibles para energía y para los propios procesos industriales.

El autoconsumo fotovoltaico puede emplearse para la **generación de calor**, causante de gran parte de las emisiones de la industria. Otra alternativa es la **producción de hidrógeno renovable** mediante electrólisis del agua con energía fotovoltaica para sustituir combustibles fósiles usados para calor como materia prima de los procesos productivos. Estos procesos, aún no están en fase de explotación comercial, debiendo por tanto incluirse en **los planes y estrategias de innovación a nivel estatal**, como vía para la descarbonización industrial.

Por último, al igual que se ha apuntado para el sector agrícola, un aspecto relevante en el sector industrial es que, en el caso de introducir ayudas a la instalación de autoconsumo u objetivos de penetración del mismo, ha de comprobarse que no haya **incompatibilidad con otros mecanismos de apoyo**. Si existen ayudas cuyo importe se calcule empleando la electricidad consumida, no habrá un incentivo económico a reducirla mediante el autoconsumo.

11. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector servicios/comercial en España?

El autoconsumo en el sector servicios se centra en la instalación de fotovoltaica en tiendas, restaurantes, pero también edificios de oficinas, colegios, administraciones públicas y espacios como parkings, centros logísticos o centros comerciales. Aunque estos consumidores pueden tener un consumo inferior al del sector industrial, sus perfiles de consumo coinciden generalmente con la curva de generación solar y presentan plazos de amortización en el orden de 5 a 7 años.

Para fomentar el despliegue de autoconsumo en este sector se pueden plantear **extender las exenciones de impuestos locales (IBI) a las pymes** o introducirlas en otros impuestos relacionados con la actividad empresarial.

Asimismo, en la renovación de edificios públicos en este sector (p.ej. colegios) se pueden realizar instalaciones de autoconsumo financiadas por las administraciones.

En este segmento es especialmente relevante la financiación. Al requerirse una inversión inicial, y ser principalmente pymes, una medida que facilitaría la inversión sería **aportar financiación blanda a empresas que quieran instalar autoconsumo**.

12. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector residencial (ya sean viviendas unifamiliares o en altura) en España?

El sector residencial es en media el que más tarda en amortizar su instalación de autoconsumo debido a su perfil de consumo. Además, en el sector residencial en España la gran mayoría de los pisos son viviendas multifamiliares, en las que la instalación de autoconsumo debe ser aceptada en junta de propietarios. En este sentido, ya se ha apuntado la necesidad de **reformar la ley de propiedad horizontal**. La revisión del CTE también sería una herramienta muy poderosa para introducir el autoconsumo en el sector y una forma de atacar el problema agente-principal.

Al igual que sucede en el sector servicios, pero aún más en el residencial, en este segmento es especialmente relevante la financiación. Los particulares, para hacer frente a la inversión inicial deben financiarla como un crédito al consumo, cuyos costes pueden frenar la toma de decisión. Por ello, una medida que facilitaría la inversión sería **aportar financiación blanda a particulares que quieran instalar autoconsumo**, especialmente en edificios de viviendas multifamiliares. Esta medida se podría acompañar, como se ha comentado, de incentivos fiscales en IRPF e IBI.

Además, sería importante facilitar el autoconsumo a través de la red (idealmente más de 500m) y de facilitar la creación de comunidades de energía renovable y el autoconsumo compartido.

Asimismo, en el sector residencial existe desconocimiento de la tecnología, que debería atajarse. Para ello, como se ha propuesto, se podrían implementar medidas como las **campañas de información y promoción** y la publicación de documentos, como una versión mejorada de la 'Guía para convertirse en autoconsumidor en cinco pasos' del IDAE. Se trataría de que los particulares conocieran la tecnología y tuvieran la información suficiente para afrontar el proceso de toma de decisiones y selección del instalador como en cualquier otro equipamiento eléctrico de su vivienda. En este sentido, también vemos necesaria una mayor formación en autoconsumo por parte de los administradores de fincas.

13. ¿Qué factores relativos al autoconsumo son claves para el sector residencial (ya sean viviendas unifamiliares o en altura) en España?

El RD-ley 23/2020 introdujo en la Ley 24/2013 del sector eléctrico como sujetos del sistema a las **comunidades de energías renovables**, bajo la siguiente definición (subrayado propio):

“Las comunidades de energías renovables, que son entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria, autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado, cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios y cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde operan, en lugar de ganancias financieras.”

Según el preámbulo del mencionado RD-ley 23/2020, el objetivo de esta figura, según la directiva de energías renovables (2018/2001), es **la participación de los ciudadanos y autoridades locales en los proyectos de energías renovables**, para una mayor aceptación local de estas energías y una participación mayor de los ciudadanos en la transición energética.

Se entiende por tanto que se trata de una herramienta para la participación de los ciudadanos y las entidades locales en proyectos renovables. Es necesario definir adecuadamente las entidades jurídicas en España de “comunidad energía renovable” o “comunidad ciudadana de energía.

Una posibilidad para vincular ambas transformaciones sería fomentar que se destinen los beneficios económicos obtenidos por la comunidad en la participación en el proyecto renovable en la construcción de instalaciones de autoconsumo entre sus miembros.

14. A su juicio ¿qué actuaciones relacionadas con el autoconsumo pueden dirigirse a combatir la pobreza energética? ¿Qué papel deben jugar las Administraciones públicas?

Según datos del MITERD, el bono social de electricidad registró a finales de 2019 un total de 1.303.530 beneficiarios. Sin embargo, expertos como la Asociación de Ciencias Ambientales (en adelante, ACA) en sus informes sobre la pobreza energética en España apuntan a cifras mucho mayores al cuantificar el número de hogares que sufren esta situación.

Según ACA² de acuerdo con el enfoque de percepciones y declaraciones del hogar **6,8 millones** de personas estarían sufriendo temperaturas inadecuadas en la vivienda o retraso en el pago de recibos, o ambos. En una estimación alternativa de acuerdo al enfoque de gastos e ingresos del hogar ACA cuantifica en **13,2 millones** las personas que están en dificultades de acuerdo con alguno de los siguientes dos indicadores: Gastos desproporcionados o Pobreza energética escondida.

Aunque estas dos estimaciones se solapen (el resultado total no tiene por qué ser la suma de ambas) parece evidente que hay un número elevado de personas que pueden calificarse como en situación de pobreza energética no cubiertas por el bono social.

El autoconsumo puede ser una poderosa herramienta para aliviar la situación de los hogares en esta situación. Para ello, se podría **instalar autoconsumo en edificios de titularidad pública y compartir los excedentes con viviendas en condiciones de pobreza energética** de sus

² Informe sobre la pobreza energética en España 2018.

proximidades que no cumplan los criterios para acogerse al bono social. Las administraciones locales tendrán en este caso dos papeles:

- Identificar, a través de los servicios sociales, qué hogares están en situación de pobreza en su ayuntamiento,
- Comprobar si están acogidos al bono social,
- Realizar la inversión en la instalación de autoconsumo y realizar su tramitación como colectivo con los consumidores no acogidos al bono social.

Otras opciones, relacionadas con los mecanismos de apoyo al autoconsumo implantados por las distintas administraciones, son:

- Incluir cuotas específicas, ayudas adicionales o vincular las subvenciones al autoconsumo a consumidores en situación de pobreza,
- Relajar las condiciones para acogerse a exenciones fiscales por autoconsumo para consumidores en situación de pobreza energética.

Asimismo, se debería incluir autoconsumo colectivo en las promociones de edificios de viviendas de protección oficial realizadas por las distintas administraciones, reduciendo el gasto energético de los hogares.

15. En su opinión, ¿qué nuevos retos a nivel de ciberseguridad y protección de datos de carácter personal pueden emerger con la creciente conectividad y digitalización de las redes? ¿Qué agentes relacionados con el autoconsumo considera deben tener acceso a dichos datos? ¿Cuál debe ser el papel de las Administraciones Públicas?

El despliegue de contadores inteligentes permite contar con un registro de los datos de consumo horario de los consumidores. Estos datos, aun siendo propiedad del consumidor, son mantenidos por el encargado de la lectura, el gestor de la red de distribución.

La actividad de agregador de demanda y los nuevos elementos en el suministro (autoconsumo, almacenamiento, vehículo eléctrico, etc.) se basan en la disponibilidad de dichos datos para poder ofrecer distintos servicios al consumidor.

Por ello, los datos de consumo con la mayor granularidad posible deben estar disponibles para clientes de forma universal y transparente. Los clientes deberán poder otorgar acceso a terceros para que estos cuenten con la mejor información para, si son instaladores de autoconsumo (con o sin almacenamiento), dimensionar instalaciones o si son agregadores, proponer servicios, etc.

Por su parte, las administraciones públicas deberán asegurar la robustez del sistema de gestión de los datos y que se respete en todo momento la confidencialidad de los mismos, salvo que así sea solicitado expresamente por el consumidor. Además, debe asegurarse que aquellos agentes que sean a su vez responsables de la lectura y proveedores de servicios de autoconsumo, no cuenten con estos datos de forma privilegiada.

16. ¿Qué factores y/o criterios de análisis es necesario contemplar y tener en cuenta para comparar soluciones de autoconsumo, sus beneficios e impactos en un sentido amplio?

Desde la **Alianza por el Autoconsumo** proponemos los siguientes criterios para comparar las distintas soluciones de autoconsumo:

- Competitividad económica
 - Coste de la tecnología
 - Coincidencia de la generación y el consumo
- Facilidad de implantación
- Impacto en el sistema eléctrico
 - Coincidencia de la generación con la demanda pico del sistema
 - Contribución a las pérdidas del sistema: negativa o positiva
 - Compatibilidad con la electrificación de usos térmicos
 - Posibilidad de aportar servicios al gestor de la red de distribución
 - Ahorro de energía: Hogares con autoconsumo y/o que forman parte de comunidades energéticas son más consciente de su consumo y gastan menos energía (Fuente: REScoop.eu).
- Fortalecimiento del sector industrial
- Impacto social:
 - Generación de empleo local
 - Contribución al cambio de modelo económico en las zonas de Transición Justa
 - Concienciación de la población en temas de energía y cambio climático (“energy literacy”)
 - Fomento de adhesión social por la creación de comunidades de energías renovables y el autoconsumo compartido
- Impacto ambiental:
 - Emisiones de CO2 generadas o evitadas
 - Menor impacto en espacios naturales por el uso de edificios

17. En su opinión, ¿qué medidas fomentarían la innovación en modelos de negocio relacionados con el autoconsumo?

Desde la **Alianza por el Autoconsumo** proponemos las siguientes medidas para fomentar la innovación en modelos de negocio de autoconsumo:

1. Introducción de los coeficientes dinámicos para el autoconsumo compartido

El autoconsumo compartido en el RD 244/2019 permite el reparto de la energía generada por una instalación de autoconsumo asociada a varios consumidores. Este reparto se realiza en función de unos coeficientes constantes a acordar entre los consumidores participantes en el autoconsumo colectivo.

Como resulta obvio, si los coeficientes (al ser constantes) no se ajustan al consumo horario, se generan unos excedentes ficticios que reducen el interés económico de la instalación para los consumidores, retrasando su amortización. Nuestra propuesta es introducir coeficientes

dinámicos (a ser posible, horarios), que quedaron pendientes de desarrollo reglamentario en el mencionado RD 244/2019.

Cuanto mayor sea la variabilidad de los coeficientes que se introduzcan, mayor valor se le dará a la energía producida por las instalaciones colectivas, y más se fomentará su despliegue. De esta forma, se podría avanzar hacia esquemas más complejos de autoconsumo compartido que abrirían la puerta a nuevos modelos de negocio.

Se propone introducir al menos los mismos coeficientes que existen en Francia. La información sobre cómo funciona el sistema francés ya fue enviado por la Alianza por el Autoconsumo a IDAE. También existen contactos con Enedis para aclarar dudas. Pensamos que no es necesario inventar algo completamente nuevo en España.

2. Relajación de los criterios de autoconsumo a través de la red

El RD 244/2019 de autoconsumo permite las instalaciones a través de red siempre que la instalación de generación y el consumidor asociado cumplan uno de los tres siguientes criterios:

- Estén conectados en red de baja tensión y a menos de 500 m,
- Estén conectados en red de baja tensión del mismo centro de transformación,
- Estén ubicados en la misma referencia catastral por los primeros 14 dígitos.

De forma similar a la propuesta anterior, si se relajasen estas condiciones se ampliaría la complejidad de los esquemas de **autoconsumo compartido** que son viables regulatoriamente, habilitando la implementación de nuevos modelos de negocio. La más sencilla de relajar parece la condición que limita la conexión a 500 metros, que podría ampliarse hasta 1.000 o 2.000 metros en algunas condiciones (urbano/ rural). Como referencia, los 2.000 de diámetro vigentes en Francia se plantea que puedan alcanzar los 20 Km en algunos proyectos en ámbito rural.

Relajando estas condiciones se podrían realizar instalaciones colectivas que estén conectadas en la red interior de un consumidor compartiendo la energía con más consumidores conectados en las proximidades de éste. Esto permitiría configuraciones de tipo **barrio solar** en las que un gran edificio como un polideportivo, un parking o un centro comercial comparte energía con consumidores residenciales (o del sector servicios) a su alrededor.

Hay muchas instalaciones que podrían construirse por haber espacio disponible pero no hay consumidores asociados en las proximidades. Estos espacios se podrían usar para instalar autoconsumo, pero al no haber consumidores que cumplan los requisitos anteriores, el proyecto no resulta económicamente factible y no se lleva a cabo.

3. Desarrollo regulatorio de las Comunidades energéticas y el Agregador de demanda

Estas dos figuras, introducidas en la Ley 24/2013 por el RD-ley 23/2020 deben ser la base sobre la que se implementen los nuevos modelos de negocio del sistema eléctrico distribuido en los próximos años.

Como se ha mencionado, las comunidades energéticas, tal y como las ha definido el RD-ley 23/2020 y se han introducido en la Ley 24/2013, son instrumentos de participación local en los proyectos renovables. **Está pendiente definir cómo las comunidades energéticas pueden ser herramientas que modifiquen el suministro de energía incorporando, entre otros, el autoconsumo.** Se trataría por ejemplo de que muchos consumidores cercanos pudieran

constituir una comunidad energética para compartir la energía generada por una instalación o varias que estén conectadas en red interior o a través de la red.

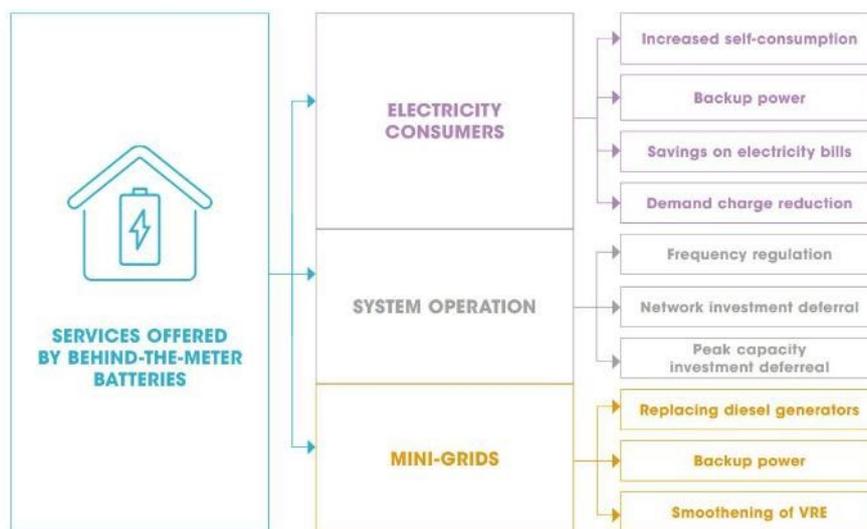
Por su lado, el agregador de demanda permitirá una demanda más activa capaz de modularse y ser también un agente vendedor de energía con las instalaciones de autoconsumo y la electricidad almacenada en las baterías de los vehículos eléctricos.

El desarrollo regulatorio de estas figuras debe **establecer un marco facilitador** que contribuya a que se creen modelos de negocios innovadores que sean alternativas a los modos convencionales de suministro.

4. Prestación de servicios por parte del almacenamiento conectado tras el contador al gestor de la red de distribución

El almacenamiento instalado tras el contador (incluida la batería del coche eléctrico) puede aportar distintos servicios al gestor de la red de distribución ayudándole a gestionar la red.

Figura 2. Servicios ofrecidos por baterías conectadas tras el contador. Fuente: IRENA



Esto permitiría una explotación de esta instalación de almacenamiento de modo innovador, ahorrando costes para el sistema en refuerzos de red. Por el momento, es una cuestión que está pendiente de desarrollo regulatorio.

5. Reducción del término fijo y facturación de potencia demandada

Por último, desde la **Alianza por el Autoconsumo** entendemos que una tarifa con un alto término fijo es per se una barrera a la introducción de elementos innovadores en el suministro de electricidad. En este sentido, también debería evolucionarse hacia una facturación por la potencia demandada en lugar de la contratada. Además del autoconsumo, un alto término fijo (basado en potencia contratada) dificulta la introducción de la gestión de la demanda y las comunidades energéticas.

18. Por último, para una penetración importante del autoconsumo en el sector eléctrico en los próximos años, ¿qué medidas cree que deben tomarse para que el reparto de costes del sistema sea justo para todos los agentes que participan en el mismo, se minimicen las desviaciones de los ingresos del sistema, y a la vez se permita la mayor penetración del autoconsumo por los beneficios que a todos comporta?

En el modelo económico del autoconsumo en España, las instalaciones no reciben una tarifa por la energía generada. En su lugar, la energía generada por la instalación disminuye la demanda de electricidad que se toma de la red, produciendo unos ahorros al consumidor. Así, por la energía autoconsumida el consumidor no paga el coste de la energía ni los términos variables de peajes y cargos.

Aunque algunos agentes insisten en que este esquema supone un riesgo para la suficiencia económica del sistema, puede demostrarse que no es así. **La recaudación que se deja de ingresar por el autoconsumo es ínfima en comparación con el conjunto de ingresos del sistema.**

Con los peajes actuales, desde UNEF estiman que se dejan de recaudar 2,3 M€ (millones de euros) por cada 100 MW de autoconsumo fotovoltaico que se instalan³. Si tomamos los 459 MW de autoconsumo que se instalaron el año pasado, en 2019 se habrían dejado de ingresar unos 10,6 M€.

Para poner en valor esta cifra, hay que resaltar que el total de ingresos del sistema esperados para 2019 estuvieron en el orden de 17.500 M€, **es decir, la reducción de ingresos por el autoconsumo habría sido del -0,06%** (en un año récord en potencia instalada de autoconsumo fotovoltaico).

Tras la publicación del Proyecto de RD de cargos, que culminará la reforma tarifaria que entrará en vigor en 2021, se conoce que, aunque se vaya a producir una “ligera variabilización”, la nueva tarifa será similar a la actual. Desde UNEF se estima que por cada 100 MW instalados⁴, con la nueva tarifa resultante de peajes de CNMC y cargos del MITERD, **se dejarían de recaudar 3,9 M€**. Como es esperable, esta cantidad es ligeramente superior a la que se obtenía para los peajes actuales, pero similar en el orden de magnitud y muy inferior al total de ingresos del sistema.

En definitiva, la cuantificación realizada permite concluir que no se requieren medidas específicas para asegurar un reparto justo de costes del sistema, puesto que la reducción de ingresos esperable **debido al autoconsumo no supone una disrupción significativa en el conjunto del sistema**. Hay numerosos elementos en el escándalo de costes del sistema que introducen una incertidumbre varios órdenes de magnitud superior.

Por otro lado, puede demostrarse que esta reducción de los ingresos del sistema debida al autoconsumo se compensa por el efecto de reducción que éste tiene en los precios del mercado que disminuye el coste para todos los consumidores. La electricidad generada por el

³ La Secretaría de Estado de Energía (SEE) estimó en la memoria del RD de autoconsumo que se dejaban de recaudar 5,42 M€ por cada 100 MW, pero lo importante es el orden de magnitud.

⁴ Repartidos entre doméstico, servicios e industrial al 10%, 30% y 60% respectivamente.

autoconsumo reduce la demanda en el mercado⁵, y, como se puede ver abajo, el valor económico de ésta es superior a la reducción de ingresos producida por el autoconsumo.

En 2019 se compraron en el mercado mayorista 226 TWh a un precio medio de 47,68 €/MWh. Esto implica que por cada 100 MW de autoconsumo (a unas 1.500 horas equivalentes de producción), **se evitó gastar en el mercado 7,2 M€**. Es decir, con la nueva tarifa (asumiendo un mercado en 2021 similar al de 2019), el efecto neto para los consumidores será de **un ahorro de 3,3 M€ por cada 100 MW** (7,2 M€ - 3,9 M€) **de autoconsumo que se instalen**. Si se instalasen ese año los 459 MW construidos el año pasado, **el conjunto de consumidores dejaría de pagar 15 M€**.

En definitiva, el autoconsumo no supone un riesgo para la suficiencia económica del sistema. Tampoco pone en riesgo la equidad del mismo, al generar un beneficio neto a todos los consumidores, reduciendo su factura⁶.

⁵ La autoconsumida, porque el propio consumidor no la extrae de la red, y los excedentes, porque al verse a la red, disminuyen la energía que toman de la red aguas arriba los consumidores situados cerca del consumidor con autoconsumo.

⁶ En este análisis coste beneficio no se está teniendo en cuenta la reducción de costes de infraestructuras eléctricas que se produce al generar la energía en el punto de consumo.