

Situación actual y marco normativo del autoconsumo en España

JORNADA: MUNICIPIOS HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

5 de mayo de 2022

*Marga Ortega Izquierdo
Departamento Solar y Autoconsumo
Dirección de Energías Renovables y Mercado Eléctrico
IDAIE*

INDICE

- 1. ¿Qué es el autoconsumo?**
- 2. Marco del autoconsumo: europeo y nacional**
- 3. Normativa**
- 4. Ayudas**

¿Qué es el autoconsumo?

- ✓ El **autoconsumo** es generar para consumir.
- ✓ Es **democratizar** la generación de energía y **optimizar el consumo** y la **gestión de la demanda**.
- ✓ Es crear **conciencia energética** para pasar de consumidores pasivos a **actores activos** que producen, optimizan, ahorran, controlan y generan riqueza.
- ✓ Es **optimizar** la utilización de nuestras redes.
- ✓ Es **maximizar** el uso de nuestros recursos y **reducir la dependencia** energética del país.



¿Qué es el autoconsumo?



¿Qué es el autoconsumo?

FALSOS MITOS

- El autoconsumo **NO ES LEGAL** **FALSO**

El autoconsumo es **COMPLETAMENTE LEGAL**; está regulado en el art. 9 de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico.

- Hay que pagar por la energía autoconsumida. **IMPUESTO AL SOL** **FALSO**

El autoconsumo está **LIBRE DE TODO TIPO DE CARGOS Y PEAJES**.

- La energía no autoconsumida **VERTIDA A RED SE PIERDE** **FALSO**

El valor económico de la energía no autoconsumida y vertida a red puede **COMPENSARSE AUTOMÁTICAMENTE** en la factura de consumo.

- El **TRÁMITE DE CONEXIÓN ES COMPLICADO**, y las ED no lo permiten **FALSO**

Todas las instalaciones de potencia menor a 15 kW **NO NECESITAN TRÁMITE DE ACCESO A RED**, solo la legalización (instalador en la Comunidad Autónoma).

- El autoconsumo no es viable económicamente, **ES MUY CARO** **FALSO**

Actualmente el autoconsumo es **VIABLE ECONÓMICAMENTE**, permitiendo ahorros muy importantes en la factura eléctrica.

Autoconsumo: marco europeo

PAQUETE DE ENERGÍA LIMPIA O PAQUETE DE INVIERNO



Directiva 2018/2002 – EFICIENCIA ENERGÉTICA

Objetivos de ahorro: **32,5%** en **2030** (20% en 2020).



Directiva 2018/844 – EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS

Descarbonizar la edificación en **2050**.

Lucha contra pobreza energética.

Rehabilitación energética en hogares.



Directiva 2018/2001 – ENERGÍAS RENOVABLES

Objetivo renovables: **32% de EERR en 2030** (20% en 2020).

Generación distribuida y autoconsumo.

EERR en Calor y Refrigeración.



Directiva 2019/944 – MERCADO INTERIOR DE LA ELECTRICIDAD

Reglamento del mercado interior de la electricidad



Reglamento de la gobernanza de la Unión de la energía y la Acción por el clima

Autoconsumo: marco nacional

PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC)

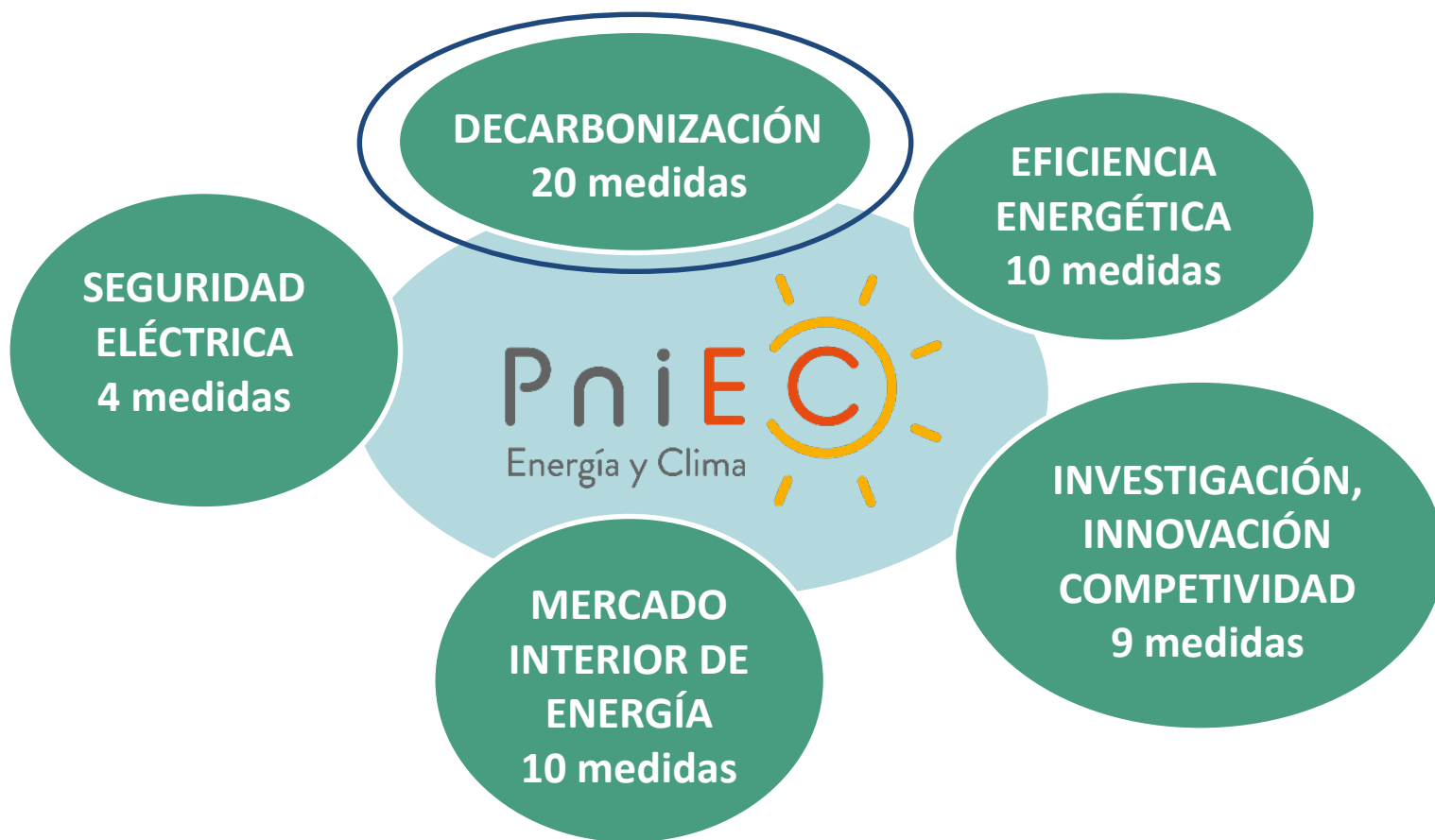
- ✓ Define los **objetivos** de reducción de emisiones, penetración de energías renovables y eficiencia energética.
- ✓ Determina las **líneas de actuación** más adecuadas y eficientes, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente y minimizando los costes.



	2016	2020	2030	2050
Reducción de emisiones vs 1990	+13%	+15%	-23%	-90%
Energía final de origen renovable	16%	20%	42%	100%
Electricidad de origen renovable	41%	39%	74%	100%
Mejora de la eficiencia energética		20%	40%	

Autoconsumo: marco nacional

PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC)



Autoconsumo: marco nacional

PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC)

61,2 GW nuevos de EERR en 2020-2030
30,1 GW de FOTOVOLTAICA – 22,3 GW de EÓLICA

- Reconoce el despliegue de la **GENERACIÓN DISTRIBUIDA** y el **AUTOCONSUMO** como un pilar de la transición energética, de acuerdo con la Directiva de EERR 2018/2001.
- Refleja el **DERECHO** a autoconsumir sin cargos, el derecho al autoconsumo colectivo, y la simplificación de procedimientos para pequeña potencia.
- Prevé un **DESPLIEGUE MASIVO** del autoconsumo renovable, con nuevos modelos de negocio, nuevos actores (agregadores, comunidades locales de energía), nuevas fuentes de financiación, con un papel activo del consumidor, con mayor concienciación energética, con nuevas soluciones para situaciones de vulnerabilidad y pobreza energética.

Autoconsumo: marco nacional

PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC)

MEDIDA 1.4: DESARROLLO DEL AUTOCONSUMO CON EERR Y LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA

OBJETIVOS

- Desarrollo de comunidades energéticas locales a través de autoconsumo colectivo.
- Lucha contra la pobreza energética.
- Incremento de competitividad.
- Generación descentralizada a partir de EERR y participación ciudadana.

MECANISMOS DE ACTUACIÓN

- **Estrategia Nacional de Autoconsumo** (en adelante **HOJA DE RUTA DEL AUTOCONSUMO**).
Análisis del potencial de penetración por tipo de consumidor (residencial, industrial, servicios).
Necesaria sostenibilidad técnico-económica del sistema, adaptando redes y estructura de tarifa.
- **Financiación blanda**
Que permita acometer la inversión, devolviendo la financiación en base a los ahorros.
- **Gestión por parte de terceros o modelo de servicios energéticos**
Facilita a consumidores el acceso al autoconsumo de la mano de profesionales.
- **Medidas de fomento desde ámbito local.**
Simplificación de trámites locales, incorporando procedimientos de simple notificación.

Autoconsumo: marco nacional

HOJA DE RUTA DEL AUTOCONSUMO

Define **objetivos** y las **líneas de actuación** y da cumplimiento a la medida 1.4 del **PNIEC**, que prevé la elaboración de una Estrategia Nacional de Autoconsumo.



Identifica **retos y oportunidades** y establece **medidas** para el cumplimiento del potencial de desarrollo del sector.

Prevé entre **9 GW** y **14 GW** de potencia acumulada de autoconsumo en **2030**:



Publicación: Diciembre 2021

<https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/hoja-ruta-autoconsumo/default.aspx>

Autoconsumo: marco nacional

HOJA DE RUTA DEL AUTOCONSUMO

7 ÁREAS / 37 MEDIDAS



ÁMBITOS PRIORITARIOS

- 26. Impulsar autoconsumo en zonas de transición justa.
- 27. Autoconsumo colectivo de carácter social.
- 28. I+D+i en zonas aisladas y de baja interconexión

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- 13. Actualización Ley de Propiedad Horizontal
- 14. Grupo de trabajo autoconsumo en CER
- 15. Flexibilidad autoconsumo colectivos
- 16. Gestor autoconsumo colectivo
- 17. Autoconsumo a través de red en cualquier nivel de tensión
- 18. Reparto variable y dinámico
- 19. Impulso a las Comunidades Energéticas

CADENA DE VALOR

- T 8. Formación para mejorar competencias en EERR
- 9. Inclusión en la formación
- 10. Adaptación de la formación
- 11. Puesta en valor de la cadena de valor
- 12. Fortalecer cadena de valor

MEDIDAS URGENTES

- T 1. Programas de ayudas al autoconsumo
- T 2. Mesa Nacional de Autoconsumo
- T 3. Grupo de trabajo con Entidades Locales
- T 4. Publicación de orientaciones a los municipios



OTRAS OPORTUNIDADES DEL AUTOCONSUMO

- 29. Impulso al autoconsumo con almacenamiento
- 30. Promover la figura del agregador independiente
- 31. Impulsar el acceso al ciudadano a su datos energéticos
- 32. La ciberseguridad en el autoconsumo
- 33. Mejorar la gestión de residuos y economía circular
- 34. Impulsar la incorporación de baterías de segunda vida
- 35. Promover modelos de negocio orientados a la valorización de los residuos del autoconsumo
- 36. Observatorio IDAE del autoconsumo
- 37. Seguimiento del desarrollo y actualización de la Hoja de Ruta

GESTIÓN DEL AUTOCONSUMO


- 20. Adaptación de protocolos
- 21. Mejora comunicaciones con compañías eléctricas
- 22. Adecuación procedimientos acceso y conexión
- 23. Transparencia costes acceso y conexión
- 24. Medidas correctivas ante incumplimientos
- 25. Adaptación reglamentos técnicos

SENSIBILIZACIÓN

- T 5. Publicación de orientaciones técnicas
- 6. Difusión y sensibilización
- 7. Oficina de Autoconsumo

Publicación: Diciembre 2021

<https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/hoja-ruta-autoconsumo/default.aspx>


 Las medidas marcadas con el logo PRTR, son medidas destinadas a cumplir los hitos relativos a autoconsumo de la componente 7 del PRTR

Autoconsumo: marco nacional

OFICINA DE AUTOCONSUMO



Inicio · Tecnologías · Energías renovables · Oficina de Autoconsumo

OFICINA DE AUTOCONSUMO

En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

La **Oficina de Autoconsumo** es un espacio de información y asesoramiento en el IDAE con vocación de apoyar a los consumidores (particulares, comercios y empresas) que deseen optar por una instalación de autoconsumo.



¿Qué es el autoconsumo?
Hoja de Ruta del Autoconsumo
Ayudas al autoconsumo
Normativa de autoconsumo
Guías técnicas sobre autoconsumo
Mesa Nacional de Autoconsumo
Observatorio IDAE del Autoconsumo
Buzón de dudas y preguntas sobre autoconsumo
Consulte los Organismos con competencias en autoconsumo en las distintas Comunidades Autónomas

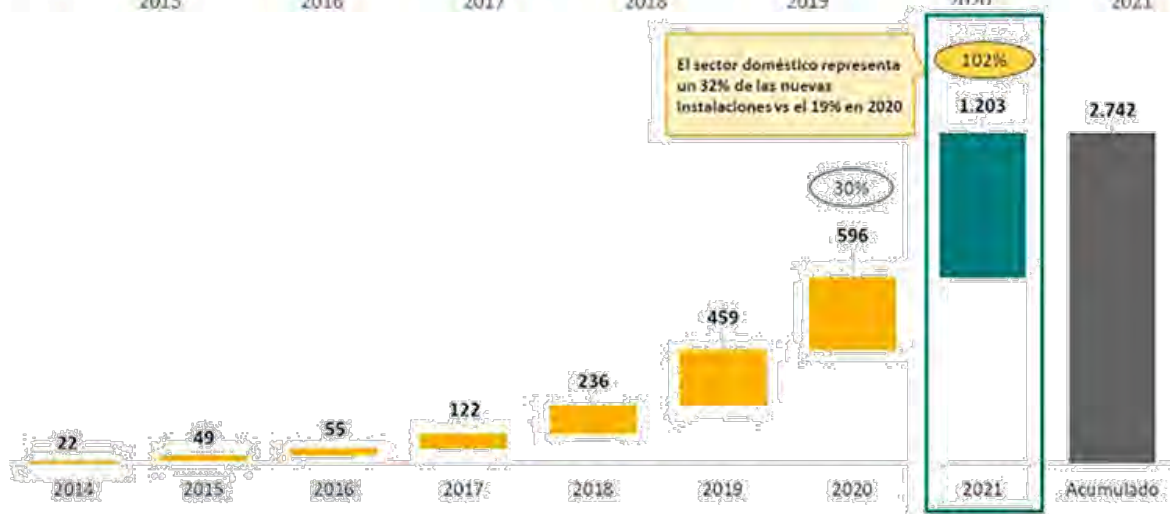
Autoconsumo: marco nacional

SITUACIÓN ACTUAL



DATOS APPA 2021:
1.151 MW instalados.
2.520 MW acumulados.

Fuente: APPA



DATOS UNEF 2021:
1.203 MW instalados.
2.742 MW acumulados.

Fuente: UNEF

Autoconsumo: Normativa nacional

TRANSPOSICIÓN Y DESARROLLO NORMATIVO DEL AUTOCONSUMO DIRECTIVA DE ENERGÍAS RENOVABLES 2018/2001

Ley 24/2013, 26 diciembre, del Sector Eléctrico

BOE nº 310, 27/12/2013

RD-L 23/2020

RD-L 15/2018 5 octubre de medidas urgentes para la transición energética y los consumidores.

BOE nº 242, 06/10/2018

RD 244/2019 5 abril, que regula las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica

BOE nº 83, 06/04/2019

PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN



PROTOCOLOS COMUNICACIÓN



NORMATIVA AUTONÓMICA Y LOCAL
Simplificaciones CC.AA, Ayuntamientos y AESA

REGLAMENTOS TÉCNICOS BT & AT



REGULACIÓN ACCESO Y CONEXIÓN

CdR EU



Autoconsumo: Normativa nacional

CAMBIOS INTRODUCIDOS EN AUTOCONSUMO

RDL 15/2018 y RD 244/2019

Cargos	Cargo transitorio por energía autoconsumida.	Autoconsumo renovable LIBRE de todo tipo de cargos y peajes. Introduce “cuantía” por uso RdD.
Simplificación Técnica y Administrativa	Varios contadores generación.	Desaparece el segundo contador.
	Trámites de acceso y conexión.	EXENTOS: SIN excedentes o hasta 15kW.
	Límite hasta 100 kW y por potencia contratada.	Se elimina el límite hasta 100 kW y el límite de la potencia contratada por el consumidor.
	Obligaciones de registro a instancia de interesado.	De OFICIO por CC.AA para instalaciones en BT hasta 100 kW.
Ampliación en el alcance del Autoconsumo	Autoconsumo instantáneo. Imposibilidad de baterías entre generación y consumo.	Mecanismo de COMPENSACIÓN de saldos y posibilidad de baterías.
	Conectado solo a red interior.	Además a red de distribución hasta CT, 500m en BT o misma Referencia Catastral.
	Un único consumidor.	Se permite autoconsumo COLECTIVO.

Autoconsumo: Normativa nacional

REAL DECRETO 244/2019



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 83

Sábado 6 de abril de 2019

Sec. I. Pág. 35674

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

OBJETO

5089

Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

Condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. **DEFINICIONES.**

Autoconsumo **INDIVIDUAL** y **COLECTIVO**.
Reparto por **coeficientes fijos**.
Incluye desarrollo **coeficientes dinámicos**.

Permite **BATERÍAS**.

ÁMBITO

Instalaciones en autoconsumo **conectadas a red** de distribución o transporte.

Instalaciones PRÓXIMAS a efectos de autoconsumo. Autoconsumo **a través de red**.

Mecanismo **COMPENSACIÓN simplificada**.

MEDIDA y **contadores de energía** a efectos de autoconsumo. **Modificación REBT**.

REGISTRO administrativo de autoconsumo de energía eléctrica.

No aplica a instalaciones **aisladas** ni instalaciones tipo Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (**SAI**).

Autoconsumo: Normativa nacional

REAL DECRETO 244/2019. NUEVO ROL DEL CONSUMIDOR

Autoconsumo
A TRAVÉS DE RED

Autoconsumo
COLECTIVO

Mecanismo de
COMPENSACIÓN



Comunidades energéticas

Instalaciones mejor
dimensionadas

Menores pérdidas

Dimensión social

Simplifica actividad económica

Simplifica trámites y agentes

Autoconsumo: Normativa nacional

REAL DECRETO 244/2019. MODALIDADES DE AUTOCONSUMO

<p>Autoconsumo INDIVIDUAL</p> <p>Un consumidor asociado</p> <p>O</p> <p>Autoconsumo COLECTIVO</p> <p>Varios consumidores asociados</p>	<p>Instalación PRÓXIMA en RED INTERIOR</p> <p>Conexión Red interior</p>	<p>SIN excedentes (individual) Mecanismo anti-vertido</p> <p>SIN excedentes ACOGIDA a COMPENSACIÓN (colectivo) Mecanismo anti-vertido</p>	<p>CONSUMIDOR: Titular del suministro PRODUCTOR: No existe TITULAR DE LA INSTALACIÓN: Consumidor PROPIETARIO: Puede ser diferente</p>
		<p>CON excedentes ACOGIDA a COMPENSACIÓN Fuente renovable Potencia de producción $\leq 100\text{kW}$ Si aplica, contrato único consumo-auxiliares Contrato de compensación No hay otro régimen retributivo</p>	<p>CONSUMIDOR: Titular del suministro PRODUCTOR: Titular de la instalación TITULAR DE LA INSTALACIÓN: El inscrito en el registro de autoconsumo PROPIETARIO: Puede ser diferente</p>
	<p>Instalación PRÓXIMA a TRAVÉS DE RED</p> <p>Conexión a red BT del mismo centro de transformación. Distancia entre contadores generación y consumo <500m. Misma referencia catastral (14 dígitos)</p>	<p>CON excedentes NO ACOGIDA a COMPENSACIÓN Resto de instalaciones con excedentes</p>	<p>CONSUMIDOR: Titular del suministro PRODUCTOR: Titular de la instalación TITULAR DE LA INSTALACIÓN: El inscrito en el registro de autoconsumo y RAIPRE PROPIETARIO: Puede ser diferente</p>
		<p>CON excedentes NO ACOGIDA a COMPENSACIÓN Instalaciones con excedentes</p>	<p>CONSUMIDOR: Titular del suministro PRODUCTOR: Titular de la instalación TITULAR DE LA INSTALACIÓN: El inscrito en el registro de autoconsumo y RAIPRE PROPIETARIO: Puede ser diferente</p>

a) SIN excedentes

b) CON excedentes

b.1) Acogida compensación

b.2) NO Acogida compensación

Adicionalmente:

Individual o Colectivo

Red Interior o A través de Red

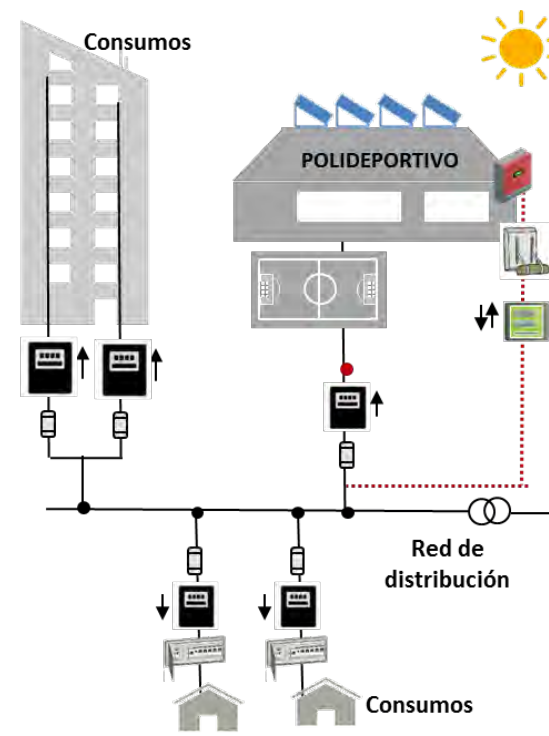
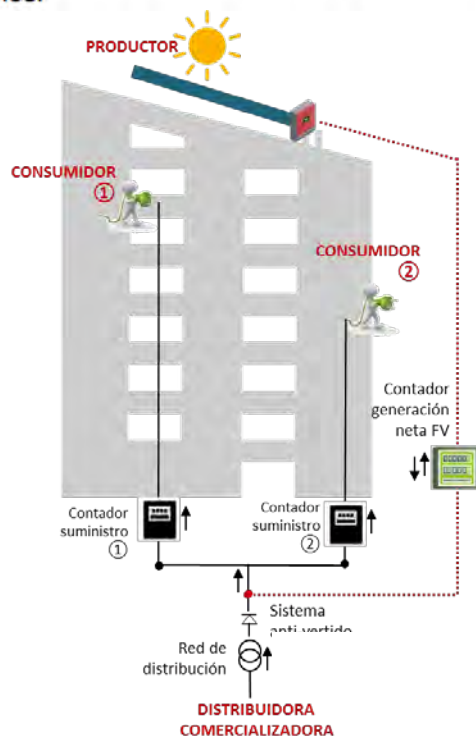
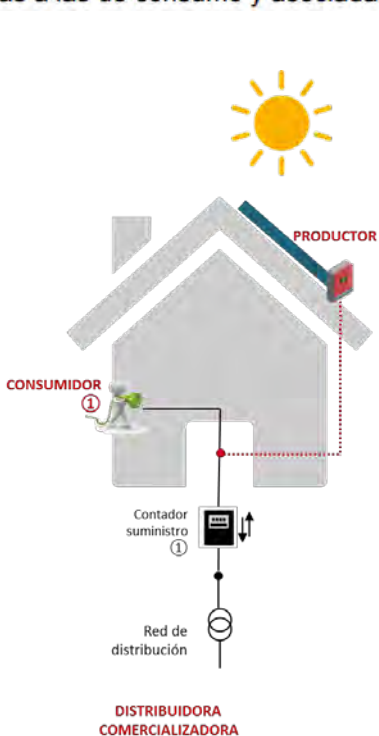
Autoconsumo: Normativa nacional

REAL DECRETO 244/2019. MODALIDADES DE AUTOCONSUMO

13645 Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

Artículo 9. Autoconsumo de energía eléctrica.

1. A los efectos de esta Ley, se entenderá por autoconsumo el consumo por parte de uno o varios consumidores de energía eléctrica proveniente de instalaciones de producción próximas a las de consumo y asociadas a los mismos.



PARA LOS EXCEDENTES: COMPENSACIÓN o VENTA a mercado eléctrico

Autoconsumo: Normativa nacional

REFLEXIONES ÚTILES

1. Si es posible, la instalación generadora debe estar **ajustada para los consumos** de los consumidores asociados. Aunque **puede ser interesante sobredimensionar** respecto el consumo propio para compensar o realizar venta a mercado de excedentes.
2. En caso **SIN excedentes**, el dimensionamiento adecuado toma mayor importancia, puesto que la **generación se adaptará al consumo** por existir un mecanismo anti-vertido, de manera que **si no hay consumo no habrá generación**.
3. En caso **SIN excedentes**, la **generación en cada hora será como máximo el consumo total de los consumidores** conectados aguas abajo de la generación, ya que es posible que en alguna hora la generación no sea capaz de suministrar la energía demandada.
4. Lo ideal es que se maximice el autoconsumo y minimicen los excedentes, puesto que es ahí donde se encuentra el ahorro más importante de la factura. **Cuanto más consumo horario se case con la generación horaria FV, mayor será el ahorro.**

Autoconsumo: Normativa nacional

GUÍA PROFESIONAL DE TRAMITACIÓN DE AUTOCONSUMO



Guía Profesional de Tramitación del Autoconsumo (edición v4, ≈187 pág.)



INCLUYE
MARCO NORMATIVO, ANEXOS, EJEMPLOS Y MODELOS

Autoconsumo: Normativa nacional

MÁS INFORMACIÓN SOBRE AUTOCONSUMO



Autoconsumo de energía eléctrica

<https://energia.gob.es/electricidad/autoconsumo-electrico/Paginas/autoconsumo.aspx>



Preguntas frecuentes sobre autoconsumo



www.autoconsumoaldetalle.com

Folletos y material divulgativo:

- Guía #05 pasos
- Docu Info IDAE

INFO IDAE
 060
 Abril/2019

Guía de Tramitación del Autoconsumo
 El Real Decreto 244/2019 de 5 de abril, ha establecido las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo y resulta de aplicación a cualquier modalidad de autoconsumo de energía eléctrica.

Autoconsumo SIN excedentes
 Disponen de un mecanismo autoexcedentario a la red de transporte. Podrán ser instalaciones interiores o en el interior de los consumidores.

Autoconsumo CON excedentes
 Suministran energía para autoexcedentario en las redes públicas. Podrán ser instalaciones interiores o en el interior de los consumidores próximos a través de (red). Existe la opción de adherirse a la comercialización de excedentes, si la energía no autoconsumida es que adquiere de la red, al precio horario del mercado eléctrico.

Procedimiento de tramitación administrativa de las instalaciones en autoconsumo individuales y colectivas

GUÍA PARA CONVERTIRSE EN AUTOCONSUMIDOR EN 405 PASOS

Autoconsumo INDIVIDUAL
 Un consumidor conectado.

Autoconsumo COLECTIVO
 Varios consumidores conectados.

Autoconsumo: Ayudas

NEXT GENERATION EU

- Es un **instrumento temporal de recuperación** con **750.000 M€**
- La Comisión Europea, en nombre de la UE, obtendrá préstamos en los mercados, redistribuyéndolos a los EEMM.
- Consta de diferentes **elementos**:
 - ✓ **672.500 M€** Mecanismo Europeo de **Recuperación y Resiliencia**. (En España PRTR).
 - *360.000 M€ Préstamos*
 - *312.500 M€ Subvenciones*
 - ✓ **47.500 M€** Ayuda Recuperación para la **Cohesión y los Territorios** de Europa. (REACT-UE)
 - ✓ **5.000 M€** Horizonte Europa.
 - ✓ **5.600 M€** InvestEU.
 - ✓ **7.500 M€** Desarrollo Rural.
 - ✓ **10.000 M€** Fondos de Transición Justa.
 - ✓ **1.900 M€** RescEU.

Autoconsumo: Ayudas

PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)



<https://pladerecuperacion.gob.es>

Autoconsumo: Ayudas

PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)



Transición ecológica



Transformación digital



Cohesión social y territorial



Igualdad de género

- 4 Ejes
- 10 Palancas
- 30 Componentes
- 212 Medidas

- ❖ 110 Inversiones
- ❖ 102 Reformas



Autoconsumo: Ayudas

PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)



III. Transición energética justa e inclusiva

7. Despliegue e integración de energías renovables

- Estrategia Nacional de Autoconsumo
- Desarrollo de comunidades energéticas
- Desarrollo de energías renovables innovadoras integradas en la edificación y los procesos productivos
- Energía sostenible en las islas

8. Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento

- Digitalización de las redes de distribución eléctrica
- Despliegue del almacenamiento energético
- Marco habilitador para la integración de renovables en el sistema energético

9. Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial

- Impulso al desarrollo de toda la cadena de valor del hidrógeno renovable

10. Estrategia de Transición Justa

- Infraestructuras ambientales, digitales y sociales en municipios y territorios en transición
- Creación de actividad generadora de empleo en los territorios afectados por la transición energética

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 155

Miércoles 30 de junio de 2021

Sec. I. Pág. 77938

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 10824** *Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. PROGRAMAS DE INCENTIVOS



Programa 1: Autoconsumo (y almacenamiento) en sector servicios.



Programa 2: Autoconsumo (y almacenamiento) en otros sectores productivos (industria, agropecuario, etcétera).



Programa 3: Incorporación de almacenamiento a autoconsumos existentes en sectores económicos.



Programa 4: Autoconsumo (y almacenamiento) en sector residencial, sector público y tercer sector.



Programa 5: Incorporación de almacenamiento a autoconsumos existentes en sector residencial, sector público y tercer sector.



Programa 6: Climatización y agua caliente sanitaria renovables en sector residencial.



Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. PROGRAMAS DE INCENTIVOS

Programa de incentivos	Componente 7 (Autoconsumo renovable y renovables térmicas) (Millones de euros)	Componente 8 (Almacenamiento detrás del contador) (Millones de euros)
Programa de incentivos 1: Realización de instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, en el sector servicios, con o sin almacenamiento.	100	20
Programa de incentivos 2: Realización de instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, en otros sectores productivos de la economía, con o sin almacenamiento.	150	25
Programa de incentivos 3: Incorporación de almacenamiento en instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, ya existentes en el sector servicios y otros sectores productivos.	–	45
Programa de incentivos 4: Realización de instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, en el sector residencial, las administraciones públicas y el tercer sector, con o sin almacenamiento.	200	15
Programa de incentivos 5: Incorporación de almacenamiento en instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, ya existentes en el sector residencial, las administraciones públicas y el tercer sector.	–	5
Programa de incentivos 6: Realización de instalaciones de energías renovables térmicas en el sector residencial.	100	–
Total	550	110

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. ACTUACIONES SUBVENCIONABLES

Programas 1, 2 y 3: Actividades SECTORES PRODUCTIVOS

- **Personas jurídicas y agrupaciones de empresas o de personas físicas**, que realicen una actividad económica.

Programas 4 y 5: SECTOR RESIDENCIAL

- **Personas físicas.**
- **Comunidades de propietarios**, según LPH.
- **Entidades locales y administraciones públicas**, que no realicen actividad económica.
- **Personas jurídicas que no realicen actividad económica**, incluyendo **tercer sector**.

Programa 6: SECTOR RESIDENCIAL

- **Personas físicas.**
- **Comunidades de propietarios**, según LPH.
- **Entidades locales y administraciones públicas.**
- **Entidades u organizaciones públicas o privadas, sin ánimo de lucro, o personas jurídicas** en viviendas sociales.

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. ACTUACIONES SUBVENCIONABLES

RENOVABLES EN AUTOCONSUMO: PROGRAMAS 1, 2 y 4

- ✓ Energía solar fotovoltaica.
- ✓ Energía eólica.
- Incluye instalaciones de **autoconsumo: aisladas y conectadas a red.**
- La **subvención máxima** a percibir se corresponderá con los **5 primeros MW** de potencia de la instalación. **Se permite** la instalación de **potencias superiores** a este límite, pero en ningún caso podrán percibir ayuda por la potencia que supere los 5 MW indicados.
- Para cada tecnología sólo será elegible una actuación por destinatario último de la ayuda y por ubicación, o ligadas al mismo consumo o consumos.
- Se incluyen como **elegibles costes** de:
 - ✓ Retirada de amianto.
 - ✓ Marquesinas.

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. ACTUACIONES SUBVENCIONABLES

ALMACENAMIENTO: PROGRAMAS 1, 2, 3, 4 y 5

- Como máximo **2 kWh de almacenamiento por cada kW** de generación.
- Para que estas instalaciones sean elegibles, **se deberá dar la condición de que el almacenamiento no esté directamente conectado a la red**, sino que **será parte de la instalación de autoconsumo**.

RENOVABLES TÉRMICAS: PROGRAMA 6

- Tecnologías subvencionadas: **solar térmica, biomasa, geotermia, hidrotermia y aerotermia**.
- Las instalaciones **deberán cumplir**, cuando corresponda, con el **RITE**.
- En el caso de las bombas de calor eléctricas, deberán tener **SPF > 2,5**.

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. ACTUACIONES SUBVENCIONABLES

- A efectos de **ELEGIBILIDAD** de las actuaciones:

PROGRAMAS 1, 2 y 3

FECHAS de cualquier COMPROMISO en firme de ejecución (aceptación presupuestos, contratos, facturas, justificantes de pago, etc) **POSTERIORES** a la fecha de registro de la solicitud de ayuda en la convocatoria correspondiente. *No aplica en actuaciones preparatorias.*

PROGRAMAS 4, 5 y 6

INICIO actuación fecha **SIEMPRE POSTERIOR** a publicación en **BOE del RD 477/2021** (1 de julio 2021)

TODOS LOS PROGRAMAS

Presupuestos utilizados para la solicitud y **ACTUACIONES PREPARATORIAS**: fecha **SIEMPRE POSTERIOR** a publicación en **BOE del RD 477/2021** (1 de julio de 2021).

Actuaciones preparatorias:

- Solicitud de licencias.
- Proyecto, memorias técnicas o certificados.
- Sondeos exploratorios y ensayos TRT en instalaciones geotérmicas.
- Campañas de mediciones del recurso eólico.

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. CUANTÍA E INTENSIDADES DE AYUDA

TIPO de las ayudas: **SUBVENCIÓN** a fondo perdido.

PROGRAMAS 1, 2 y 3. Importe de la ayuda a otorgar:

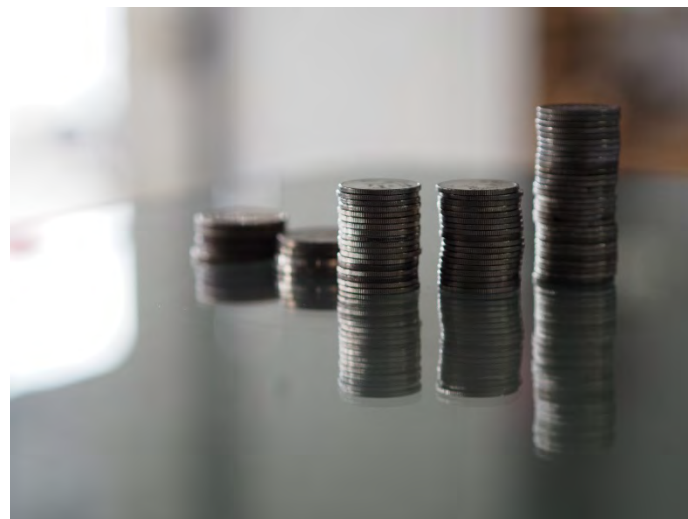
PORCENTAJE sobre Coste subvencionable total **JUSTIFICADO**.

LIMITADO por Coste subvencionable unitario **MÁXIMO**.

PROGRAMAS 4, 5 y 6. Importe de la ayuda a otorgar:

IMPORTE FIJO unitario o **“MÓDULO”**

LIMITADO por **COSTE ELEGIBLE JUSTIFICADO**.



Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. CUANTÍA E INTENSIDADES DE AYUDA

PROGRAMAS 1 y 2

AYUDA BASE	Coste subvencionable unitario máximo (€/kW)	% Ayuda (aplicable sobre coste subvencionable)
Instalación Fotovoltaica autoconsumo	460 – 1.188	15 - 45
Instalación eólica para autoconsumo	1.070 – 4.723	20 - 50
Incorporación de almacenamiento al proyecto de instalación de energía renovable para autoconsumo	200 - 700	45 - 65

AYUDA ADICIONAL (SOLAR FOTOVOLTAICA)	Coste subvencionable adicional unitario máximo (€/kWp)
Eliminación del amianto en cubiertas	210 - 660
Instalación de marquesinas	550

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. CUANTÍA E INTENSIDADES DE AYUDA

PROGRAMA 3

AYUDA BASE	Coste subvencionable unitario máximo (€/kW)	% Ayuda (aplicable sobre coste subvencionable)
Incorporación de almacenamiento a instalaciones de energía renovable para autoconsumo existentes en el sector servicios y otros sectores productivos	200 - 700	45 - 65

PROGRAMA 5

AYUDA BASE	Módulo [Ayuda (€/kWh)]
Incorporación de almacenamiento al proyecto de instalación de energía renovable para autoconsumo en el sector residencial, las administraciones públicas y el tercer sector	140 - 490

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. CUANTÍA E INTENSIDADES DE AYUDA

PROGRAMA 4

AYUDA BASE SECTOR RESIDENCIAL	Módulo [Ayuda (€/kW)]	Módulo autoconsumo colectivo [Ayuda (€/kW)]
Instalación Fotovoltaica autoconsumo	300 - 600	355 - 710
Instalación eólica para autoconsumo	650 - 2.900	775 - 3.350
Incorporación de almacenamiento al proyecto de instalación de energía renovable para autoconsumo	140 - 490	-
AYUDA BASE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	Módulo [Ayuda (€/kW)]	Módulo autoconsumo colectivo [Ayuda (€/kW)]
Instalación Fotovoltaica autoconsumo	500 - 1.000	555 - 1.110
Instalación eólica para autoconsumo	1.150 - 4.100	1.275 - 4.550
Incorporación de almacenamiento al proyecto de instalación de energía renovable para autoconsumo	140 - 490	-

AYUDA ADICIONAL (SOLAR FV)	Coste subvencionable adicional unitario máximo (€/kWp)
Eliminación del amianto en cubiertas	50 - 160
Instalación de marquesinas	120

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. CUANTÍA E INTENSIDADES DE AYUDA

PROGRAMA 6

AYUDA BASE	Módulo [Ayuda (€/kW)]	Valor de ayuda máximo (€/vivienda)
Instalaciones aerotérmicas para climatización y/o ACS	500	3.000
Instalación solar térmica	450 – 900	550 – 1.800
Biomasa	250	2.500 – 3.000
Instalaciones geotérmicas	1.600 – 2.250	9.000 – 13.500

AYUDA BASE	Módulo [Ayuda (€/kW)]	Valor de ayuda máximo (€/vivienda)
Instalaciones aerotérmicas para climatización y/o ACS	650	3.900
Instalación solar térmica	650 – 950	820 – 1.850
Biomasa	350	3.500 – 4.200
Instalaciones geotérmicas	1.700 – 2.250	9.550 – 13.500

AYUDA ADICIONAL	Módulo [Ayuda sobre actuación adicional (según caso)]
Suelo radiante para proyectos de aerotermia, geotermia, hidrotermia o solar térmica	600 €/kW (límite máx. de 3.600 € por este concepto)
Radiadores de baja temperatura o ventilosconvectores para proyectos de aerotermia, geotermia, hidrotermia o solar térmica	550 €/kW (límite máx. de 1.830 € por este concepto)
Desmantelamiento de instalaciones existentes	Solar térmica: 350 €/kW. 385 € (límite máx. por este concepto) Biomasa: 40 €/kW 480 € (límite máx. por este concepto)

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. INTENSIDADES DE AYUDA ADICIONALES

PROGRAMAS 1 y 2

Todas las instalaciones tipo de los programas 1 y 2 **podrán aumentar su porcentaje de ayuda aplicable sobre el coste subvencionable un 5%** cuando se sitúen en **municipios de hasta 5.000 habitantes, o municipios no urbanos de hasta 20.000 habitantes cuyos núcleos tengan una población menor o igual a 5.000 habitantes.**

PROGRAMAS 4 y 5

Para las actuaciones de los programas 4 y 5, cuando las instalaciones se sitúen en **municipios de hasta 5.000 habitantes, o municipios no urbanos de hasta 20.000 habitantes cuyos núcleos tengan una población menor o igual a 5.000 habitantes** (ayuda adicional por reto demográfico), se establecen las ayudas adicionales:

Ayuda adicional por reto demográfico-Autoconsumo con energías renovables	Ayuda adicional por reto demográfico (€/kW)
Instalación Fotovoltaica autoconsumo (1.000 kWp < P ≤ 5.000 kWp).	30
Instalación Fotovoltaica autoconsumo (100 kWp < P ≤ 1.000 kWp).	35
Instalación Fotovoltaica autoconsumo (10 kWp < P ≤ 100 kWp).	40
Instalación Fotovoltaica autoconsumo (P ≤ 10 kWp).	55
Instalación eólica (500 kW < P ≤ 5.000 kW) para autoconsumo.	65
Instalación eólica (20 kW < P ≤ 500 kW) para autoconsumo.	150
Instalación eólica (P ≤ 20 kW) para autoconsumo.	225
	Ayuda adicional por reto demográfico (€/kWh)
Incorporación de almacenamiento al proyecto de instalación de energía renovable para autoconsumo en el sector residencial, las administraciones públicas y el tercer sector.	15

Autoconsumo: Ayudas

REAL DECRETO 477/2021. MÁS INFORMACIÓN



Ahorra energía



Tecnologías



Reactivación de las
inversiones en proyectos
de innovación



Autoconsumo



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
(FEDER)



Información de interés

Programas de ayudas para Energías Renovables en autoconsumo, almacenamiento, y térmicas sector residencial (RD 477/2021. PRTR)



Perfil de contratante Portal de la transparencia Sede electrónica Contacto



Inicio · Ayudas y financiación · Para Energías Renovables en autoconsumo, almacenamiento, y térmicas sector residencial (RD 477/2021. PRTR)

PARA ENERGÍAS RENOVABLES EN AUTOCONSUMO, ALMACENAMIENTO, Y TÉRMICAS SECTOR RESIDENCIAL (RD 477/2021. PRTR)

En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU



RD 477/2021. Programas de incentivos para la ejecución de instalaciones ligadas al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energías renovables (EERR), así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

Información de interés

Respuestas a preguntas frecuentes Real Decreto 477/2021

Las convocatorias en las distintas Comunidades Programas de incentivos 1 al 5. ¿Cómo acceder?

Las convocatorias en las distintas Comunidades Programa de incentivos 6. ¿Cómo acceder?

Modelos de informe

Manual de imagen (Incluye enlaces para descarga de los logotipos)

Los programas contarán con ayudas al autoconsumo, almacenamiento con #Energía para autoconsumo

- [660 mill. €] ampliable a...
- [1.320 mill. €]
- [220 mill. €] almacenamiento detrás del contador
- [200 mill. €] climatización y agua caliente con renovables

Ver en YouTube



En la Web se puede consultar:

- Publicación en BOE del RD 477/2021.
- Documento preguntas frecuentes.
- Estado convocatorias en las CC.AA y acceso a las mismas.
- Modelos de informes.
- Manual de imagen.

Más información:

Formulario:

<https://www.idae.es/contacto>

Correo electrónico: ciudadano@idae.es

WhatsApp: 910 789 894

Llamada telefónica: 913 146 673

Situación actual y marco normativo del autoconsumo en España

JORNADA: MUNICIPIOS HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

5 de mayo de 2022

*Marga Ortega Izquierdo
Departamento Solar y Autoconsumo
Dirección de Energías Renovables y Mercado Eléctrico
IDAE*