

# JORNADA REOLTEC AUTOCONSUMO CON EÓLICA

## MARCO REGULATORIO Y ESTRATEGIA NACIONAL DE AUTOCONSUMO

**Carlos Montoya Rasero**  
Jefe del Departamento Solar  
IDAE

**13 de mayo de 2021**

## CONTEXTO UNIÓN EUROPEA



**Acuerdo de París:** Objetivos globales de descarbonización.



**“Winter package”:** Directivas 2018 y senda a 2030. Nuevos agentes, importante papel del autoconsumo.



**Estrategia de la CE para una Europa climáticamente neutra en 2050:** Confirma compromiso de la UE y presenta visión para conseguir esa neutralidad.



**Pacto Verde Europeo:** Una nueva Estrategia de crecimiento de la UE para alcanzar la neutralidad climática en 2050.



**Recovery and resilience Facility:** Instrumento para apoyar a los EEMM a salir de la crisis COVID apoyándose en una transición verde y digital.

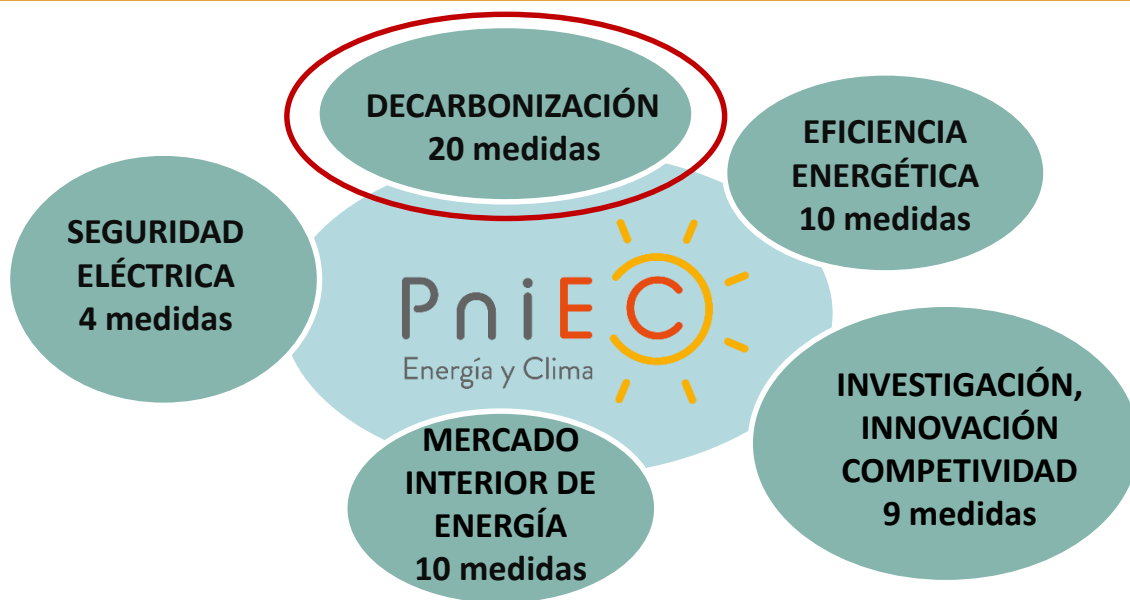
## CONTEXTO NACIONAL



# ESTRATEGIA A LARGO PLAZO (ELP) para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050



## CONTEXTO NACIONAL



**61,2 GW** nuevos de  
EERR en **2020-2030**

**30,1 GW** de SFV  
**22,3 GW** de EOL

- 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.
- **MEDIDA 1.4.** El desarrollo del autoconsumo con EERR y la generación distribuida.
- **ESTRATEGIA NACIONAL DE AUTOCONSUMO.** Líneas de actuación para el desarrollo del Autoconsumo. Análisis del potencial. Consulta pública previa.

# MARCO REGULATORIO 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 CCAA, Ayuntamientos  
y AESA**

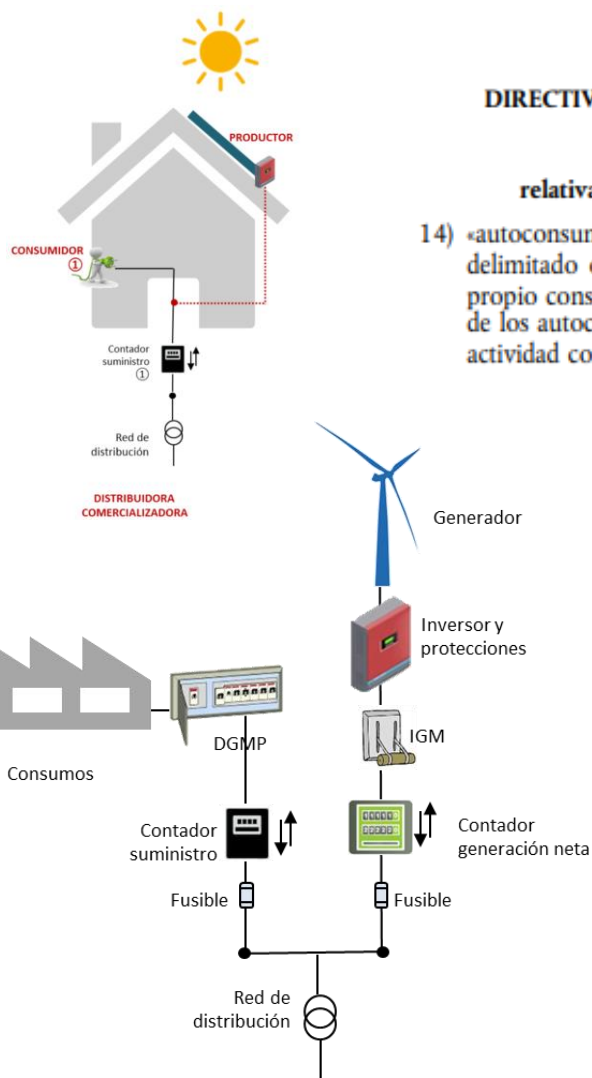
**REGLAMENTOS TÉCNICOS  
BT & AT**



**REGULACIÓN  
ACCESO Y  
CONEXIÓN**



# ¿QUÉ ES EL AUTOCONSUMO?



## DIRECTIVA (UE) 2018/2001 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 11 de diciembre de 2018

### relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables

- 14) «autoconsumidor de energías renovables»: un consumidor final que opera en su local situado dentro de un espacio delimitado o, cuando lo permita el Estado miembro, en otros locales, que genera electricidad renovable para su propio consumo y que puede almacenar o vender electricidad renovable autogenerada, siempre y cuando, en el caso de los autoconsumidores de energías renovables que no sean hogares, dichas actividades no constituyan su principal actividad comercial o profesional;

**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.

**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.

1) Autoconsumo: De acuerdo con lo previsto en el artículo 9.1 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, 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.

# MARCO NORMATIVO

## MODALIDADES DE AUTOCONSUMO (RD 244/2019 art. 4)

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

## AUTOCONSUMO: EJEMPLO

Tarifa 2.0A

**Potencia contratada = 5,75 kW**

**Consumo mensual = 400 kWh**

**PVPC = 113,40 €/MWh**

- Coste **energía** = 69,37 €/MWh

- Peaje de **acceso** = 44,03 €/MWh

### Factura SIN Instalación

Potencia contratada	kW	€/kW/año	€/mes
Peaje de acceso	5,75	38,043	17,98 €
Margen comercialización	5,75	3,113	1,47 €
<b>TOTAL Término FIJO</b>			<b>19,45 €</b>

Energía consumida	kWh	€/kWh	€/mes
Coste energía	400	0,069	27,60 €
Peaje de acceso	400	0,044	17,60 €

**TOTAL Término VARIABLE 45,20 €**

**Subtotal 64,65 €**

Impuesto eléctrico (5,11%) 3,31 €

Alquiler contador 30 días 0,81 €

**Subtotal 68,77 €**

IVA (21%) 21% 14,44 €

**TOTAL FACTURA 83,21 €**

### HORA 1: Producción EOL = 5 kWh

Consumo = 4 kWh

Autoconsumo = 4 kWh

**Consumo de red = 4 – 4 = 0 kWh**

**Excedentes a red = 5 – 4 = 1 kWh**

### HORA 2: Producción EOL = 8 kWh

Consumo = 1 kWh

Autoconsumo = 1 kWh

**Consumo de red = 1 – 1 = 0 kWh**

**Excedentes a red = 8 – 1 = 7 kWh**

### HORA 3: Producción EOL = 2 kWh

Consumo = 5 kWh

Autoconsumo = 2 kWh

**Consumo de red = 5 – 2 = 3 kWh**

**Excedentes a red = 2 – 2 = 0 kWh**

## AUTOCONSUMO: EJEMPLO

Tarifa 2.0A

**Potencia contratada = 5,75 kW**

**Consumo mensual = 400 kWh**

**PVPC = 113,40 €/MWh**

- Coste **energía** = 69,37 €/MWh

- Peaje de **acceso** = 44,03 €/MWh



**Generación = 500 kWh**

Precio excedentes = 50 €/MWh

Precio mercado pool = 52 €/MWh

**Simultaneidad** consumo-generación = **30%**

**Autoconsumo = 120 kWh**

**Excedentes = 380 kWh**

### ACOGIDA a compensación

#### Factura CON Instalación

Potencia contratada	kW	€/kW/año	€/mes
Peaje de acceso	5,75	38,043	17,98 €
Margen comercialización	5,75	3,113	1,47 €
<b>TOTAL Término FIJO</b>			<b>19,45 €</b>
Energía consumida	kWh	€/kW	€/mes
Coste energía	280	0,069	19,32 €
Peaje de acceso	280	0,044	12,32 €
Excedentes FV	380	0,05	-19,00 €
Cuantía uso de red próxima	0	(*)	0 €
<b>TOTAL Término VARIABLE</b>			<b>12,64 €</b>
<b>Subtotal</b>			<b>32,09 €</b>
Impuesto eléctrico (5,11%)		5,11%	1,64 €
Alquiler contador	30 días		0,81 €
<b>Subtotal</b>			<b>34,54 €</b>
IVA (21%)		21%	7,25 €
<b>TOTAL FACTURA</b>			<b>41,79 €</b>
		<b>AHORRO:</b>	<b>50%</b>

# AUTOCONSUMO: EJEMPLO

## 1. Factura CON Instalación

Potencia contratada	kW	€/kW/año	€/mes
Peaje de acceso	5,75	38,043	17,98 €
Margen comercialización	5,75	3,113	1,47 €
<b>TOTAL Término FIJO</b>			<b>19,45 €</b>
Energía consumida	kWh	€/kW	€/mes
Coste energía	280	0,069	19,32
Peaje de acceso	280	0,044	12,32
Cuantía uso de red próxima	0	(*)	0 €
<b>TOTAL Término VARIABLE</b>			<b>31,64 €</b>
<b>Subtotal</b>			<b>51,09 €</b>
Impuesto eléctrico (5,11%)			2,61 €
Alquiler contador	30 días		0,81 €
<b>Subtotal</b>			<b>54,51 €</b>
IVA (21%)		21%	11,45 €
<b>TOTAL FACTURA</b>			<b>65,96 €</b>

## 2. Venta de energía

Energía	kWh	€/kWh	€/mes
Energía a mercado	380	0,052	19,76 €
IVA (21%)		21%	4,15 €
<b>TOTAL A COBRAR</b>			<b>23,91 €</b>

## 3. Representación en mercado

Servicios	kWh	€/kWh	€/mes
Coste representación	380	0,0006	0,228
IVA (21%)		21%	0,05 €
<b>TOTAL A PAGAR</b>			<b>0,28 €</b>

## 4. OTROS

IVPEE, Peaje Gen.			€/mes
IVPEE 7%	19,76 €	7%	1,38 €
Retribución del OS	380	0,00014	0,06 €

**TOTAL A PAGAR 1,45 €**

**[A] INGRESO NETO VENTA (2-3-4) 22,19 €**

**[B] PAGO POR CONSUMO 65,96 €**

**TOTAL PAGO ([B] - [A]) 43,77 €**

**AHORRO 47%**



Tarifa 2.0A

Potencia contratada = **5,75 kW**

Consumo mensual = **400 kWh**

PVPC = 113,40 €/MWh

- Coste energía = 69,37 €/MWh

- Peaje de acceso = 44,03 €/MWh



Generación = **500 kWh**

Precio excedentes = 50 €/MWh

Precio mercado pool = 52 €/MWh

Simultaneidad cons-gen = **30%**

Autoconsumo = **120 kWh**

Excedentes = **380 kWh**

## PRÓXIMOS PASOS

- ✓ Valoración del **marco vigente** para identificar **mejoras en autoconsumo**, p.e.:
    - **Homogenización y simplificación** de procedimientos en **Administración Local**.
    - **A través de red**: Valorar ampliación de distancia 500m y de red BT a AT.
    - **Colectivo**: Forma y frecuencia de **comunicación y cambio de consumidores asociados y betas** (telemático y secuencial). Evolución hacia betas dinámicas estableciendo **betas fijas para cada hora**.
    - Valoración de **Protocolos y Formatos** (CNMC). Mejorar comunicación CCAA-Distribuidoras-Comercializadoras, simplificación obtención CAU, etc.
    - Avanzar en **HIBRIDACIÓN** entre diferentes tecnologías de generación.
    - Avanzar en **condiciones administrativas y técnicas para la conexión a la red**.
  - ✓ Actualización de la **GUÍA PROFESIONAL DE TRAMITACIÓN DEL AUTOCONSUMO**.
- 
- ✓ Desarrollo normativo de **nuevos agentes y modelos de negocio** a partir de directivas:
    - ✓ Comunidades de energía (CER y CCE).
    - ✓ Mercados locales de energía.
    - ✓ Agregadores, Gestión de la Demanda, Almacenamiento.



[autoconsumo@idae.es](mailto:autoconsumo@idae.es)

***Carlos Montoya Rasero***  
***Jefe del Departamento Solar***  
***IDAE***