

UNEFA

Unión Española Fotovoltaica

El autoconsumo como vector de desarrollo económico

ATENEO DE SANTANDER

12 de febrero de 2020

JOSE DONOSO
DIRECTOR GENERAL

¿Qué es **UNEF**?

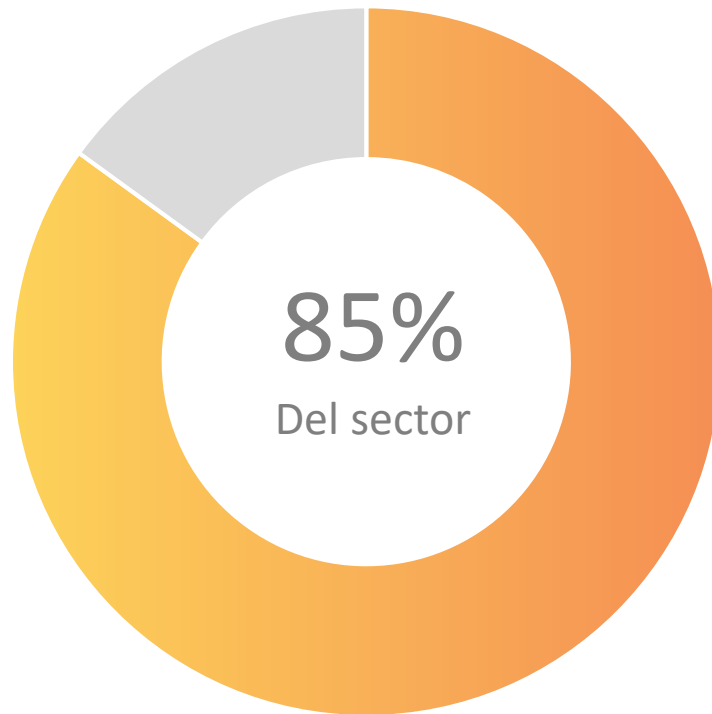
La Unión Española Fotovoltaica (**UNEF**) se ha convertido, desde su fundación, en la **asociación de referencia del sector fotovoltaico español**.

Con **415 empresas asociadas**, representamos a **más del 85% de la actividad** del sector en España.

Una asociación que agrupa a la **práctica totalidad de la industria**: productores, instaladores, ingenierías, fabricantes de materias primas, módulos y componentes, distribuidores y otras empresas relacionadas.

UNEF ostenta además la Presidencia y Co-Secretaría de **FOTOPLAT**, la plataforma fotovoltaica tecnológica española. La plataforma agrupa a las universidades, centros de investigación y empresas referentes del I+D fotovoltaico en España.





415 empresas

||||| Instaladores e Ingenierías

|||| Grupo mixto

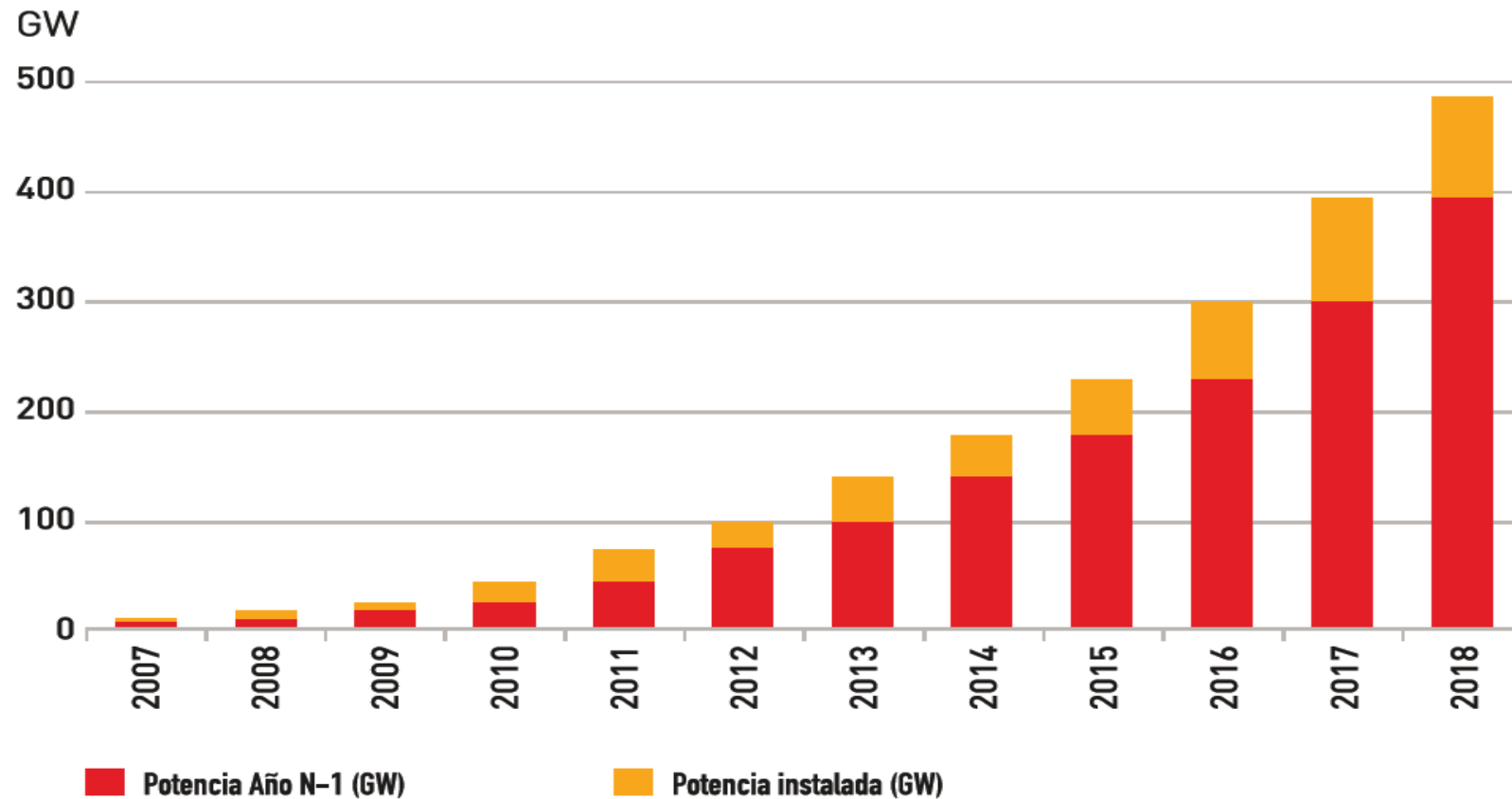
|||| Productores

||| Fabricantes

|| Distribuidores

El sector fotovoltaico **en el mundo**

Evolución anual y valor acumulado de la potencia instalada fotovoltaica mundial



Fuente: Agencia Internacional de la Energía (AIE) y elaboración propia, 2018.

La fotovoltaica crece gracias a su competitividad económica

El crecimiento del sector fotovoltaico se apoya en:

- **Competitividad económica** de la tecnología gracias a importante reducción costes (**-95% en última década**)
- Subastas de energía: se han alcanzado **precios mínimos récord** de 20\$/MWh (media 2018: 50\$/MWh), tendencia que ha continuado en 2019 (Portugal)

La fotovoltaica va a seguir reduciendo precios

- ✓ Optimización procesos de fabricación: - coste inversión
- ✓ Mejora ciclo de vida (nuevos diseños y materiales)
- ✓ Técnicas de monitorización para mantenimiento

FV: El papel como potencial disruptivo



FV: EL PAPEL COMO
POTENCIAL DISRUPTIVO

Fuerte descenso de costes

Tecnológicamente sencilla

Flexibilidad

Sin barrera económica de entrada

Respetuoso con el medio ambiente

Los avances tecnológicos que están cambiando el mundo de la energía



CIFRAS MAS IMPORTANTES

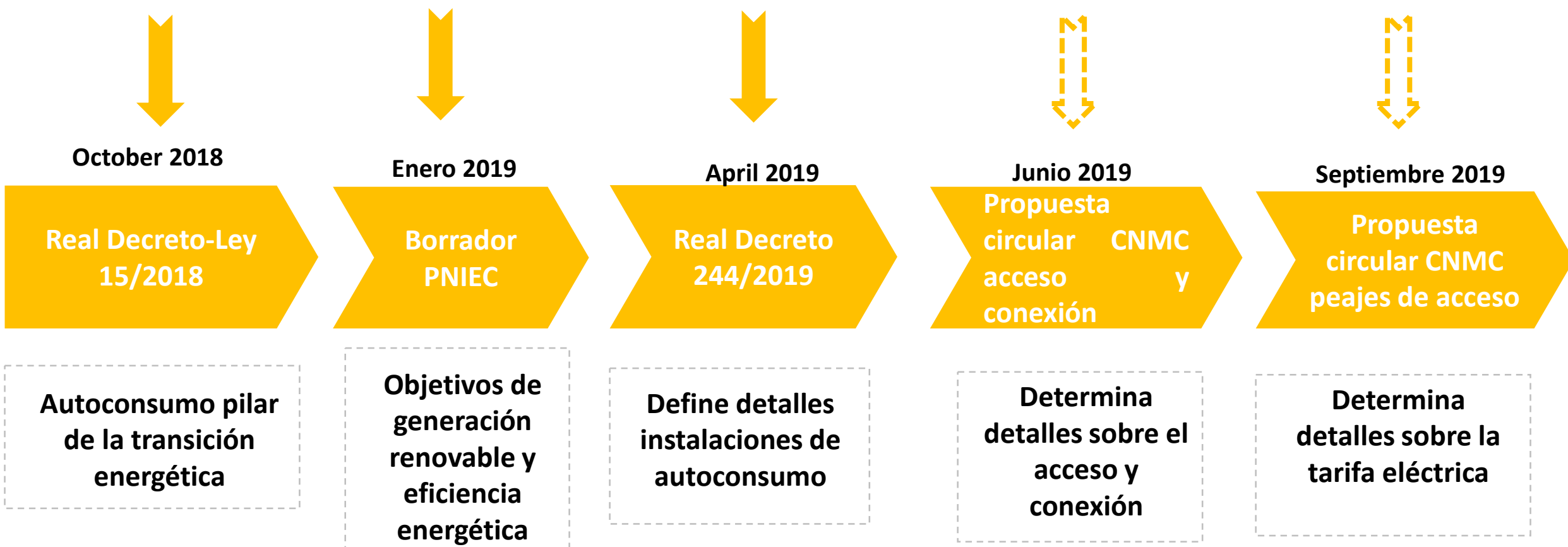
- ✓ Objetivo renovables en la energía final a 2030: 42%
- ✓ Objetivo generación eléctrica renovable a 2030: 74%
- ✓ Potencia FV instalada nueva 2020-30: 28.000MW
- ✓ Previsión FV instalada en 2019: + 4.000MW
- ✓ Previsión AC FV instalado en 2019: 400MW

Marco regulatorio europeo para autoconsumo

Directiva 2018/2001

- Todos los Estados Miembros están obligados a adoptar medidas legislativas relacionadas con el autoconsumo.
- Por primera vez, la UE reconoce a los autoconsumidores como “autoconsumidores renovables” y “consumidores activos”
- Los autoconsumidores pueden generar, almacenar y consumir energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable, pero también participar en mercados eléctricos y eficiencia energética
- Derecho a autoconsumir colectivamente
- Protección del autoconsumidor ante tramitaciones administrativas y procedimientos muy extensos.
- Creación de comunidades energéticas

La transición regulatoria a un modelo de libre mercado



RD 244/2019: De un modelo que frenaba el desarrollo del autoconsumo a un modelo de libre mercado

Varias modalidades

Autoconsumo sin excedentes

- Requiere **sistema antivertido** certificado UNE 217001 IN
- No existe el sujeto productor: **consumidor = titular** instalación

Autoconsumo con excedentes

- a) **Compensación de excedentes**, cumpliendo los requisitos:
- **P producción < 100 kW**
 - Consumidor tiene **contrato conjunto** con comercializadora **para** consumo y consumo de **servicios auxiliares**
 - Contrato de **compensación de excedentes**
 - No hay régimen retributivo específico
- b) **Venta de excedentes a la red** (requiere registro como instalación de producción)

Según el número de consumidores

- **Autoconsumo individual:** un consumidor con una instalación de producción.
- **Autoconsumo colectivo:** varios consumidores con una instalación de producción. Coeficientes estáticos.

Según la ubicación de las instalaciones de producción

- **Próximas de red interior:** Conectadas en la **red interior** o por línea directa.
- **A través de la red,** la instalación de producción está:
 - Ubicada en la misma referencia catastral (primeros 14 dígitos),
 - Conectada en BT y distancia < 500 m del consumidor,
 - Conectada en BT en el mismo centro de transformación que el consumidor.

El RD 244/2019 abre más opciones

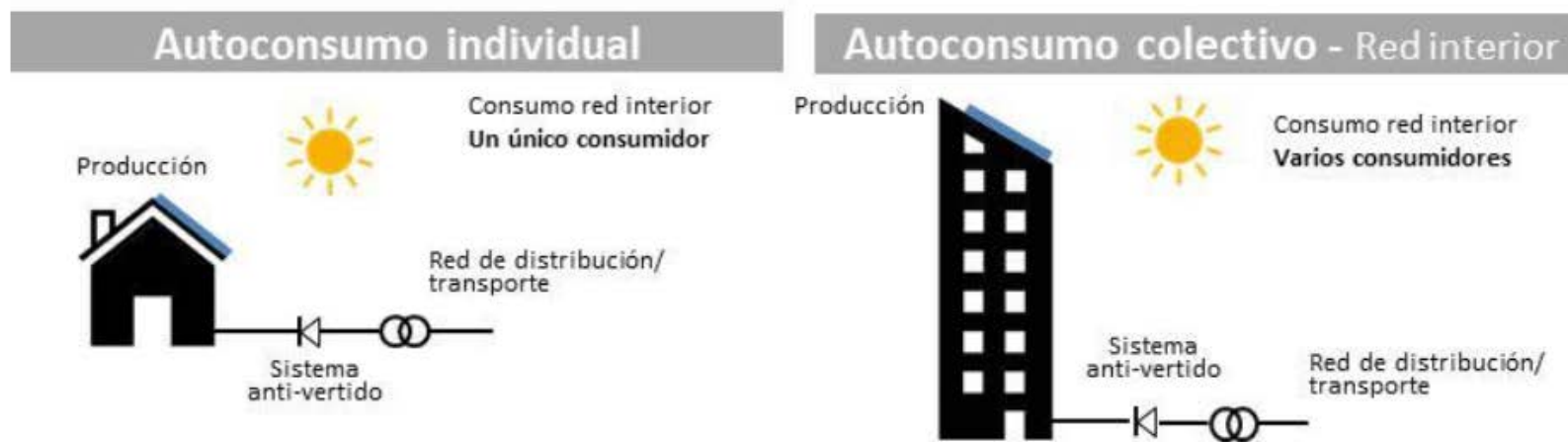


Figura 4: Diagramas de autoconsumo SIN excedentes

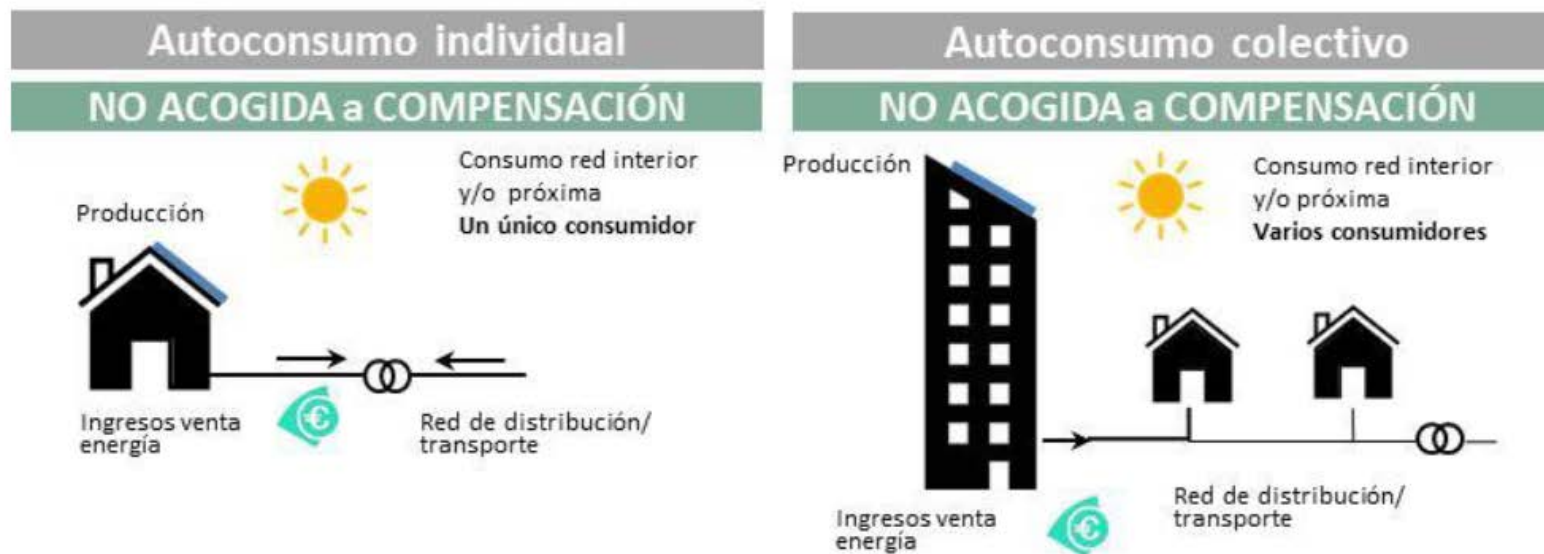


Figura 7: Diagramas de autoconsumo CON excedentes no acogidos a compensación

Fuente: Guía de tramitación administrativa del IDAE

El RD 244/2019 abre más opciones

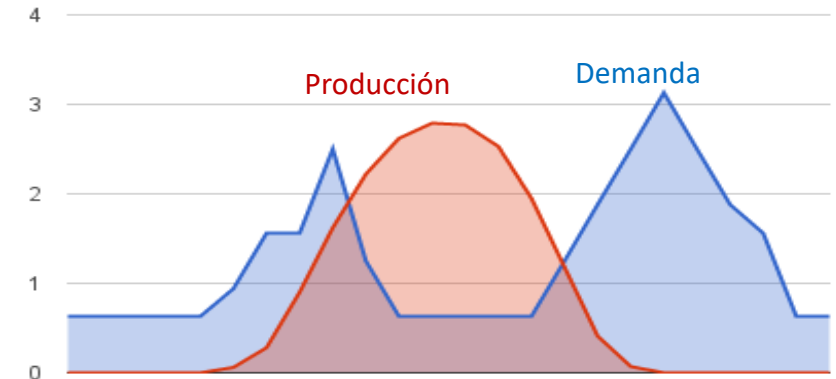
Mecanismo de compensación de excedentes

La energía excedentaria se vierte a la red y se valora a un determinado precio (distinto según la comercializadora sea regulada o libre).

Al final del periodo de facturación el valor de la energía excedentaria se resta de las cantidades a facturar antes de impuestos. A la cuantía final, se le aplican los correspondientes impuestos.

Para poder acogerse, es necesario contrato de compensación de excedentes entre consumidor y productor que debe remitirse a la distribuidora.

No se considera actividad económica.



$$\begin{aligned} \text{Coste mensual} = & \\ & + P_{\text{contratada}} \times \text{Parte fija} \\ & + (\text{Dem} - \text{Prod}) \times \text{Precio} \\ & - (\text{Prod} - \text{Dem}) \times P_{\text{excedentes}} \end{aligned}$$

La compensación por energía excedentaria nunca puede superar el coste de la energía consumida en el periodo de facturación

Elementos de acumulación

- Se permite la instalación de sistemas de acumulación en todas las instalaciones de autoconsumo, cuando dispongan de las protecciones establecidas en la normativa de seguridad y calidad industrial que les aplique.
- Se encontrarán instalados de forma que compartan el contador que registre la generación neta, el contador de punto frontera o contador de consumidor asociado.

Autoconsumo: financiación

Tipo de Instal.	Año recuperación de la inversión	TIR a 30 años	Inversion	KWp
Domestico	10	8,89%	5.613,28	2,40
Comercial	7	13,68%	14.275,74	10,00
Industrial	5	19,66%	80.950,00	50,00
Industrial 2	5	17,45%	1.090.189,91	1.500,00
Industrial 3	8	11,27%	1.575.581,50	1.500,00

Fuente: Elaboración propia UNEF

Regulación: últimas novedades y próximos pasos

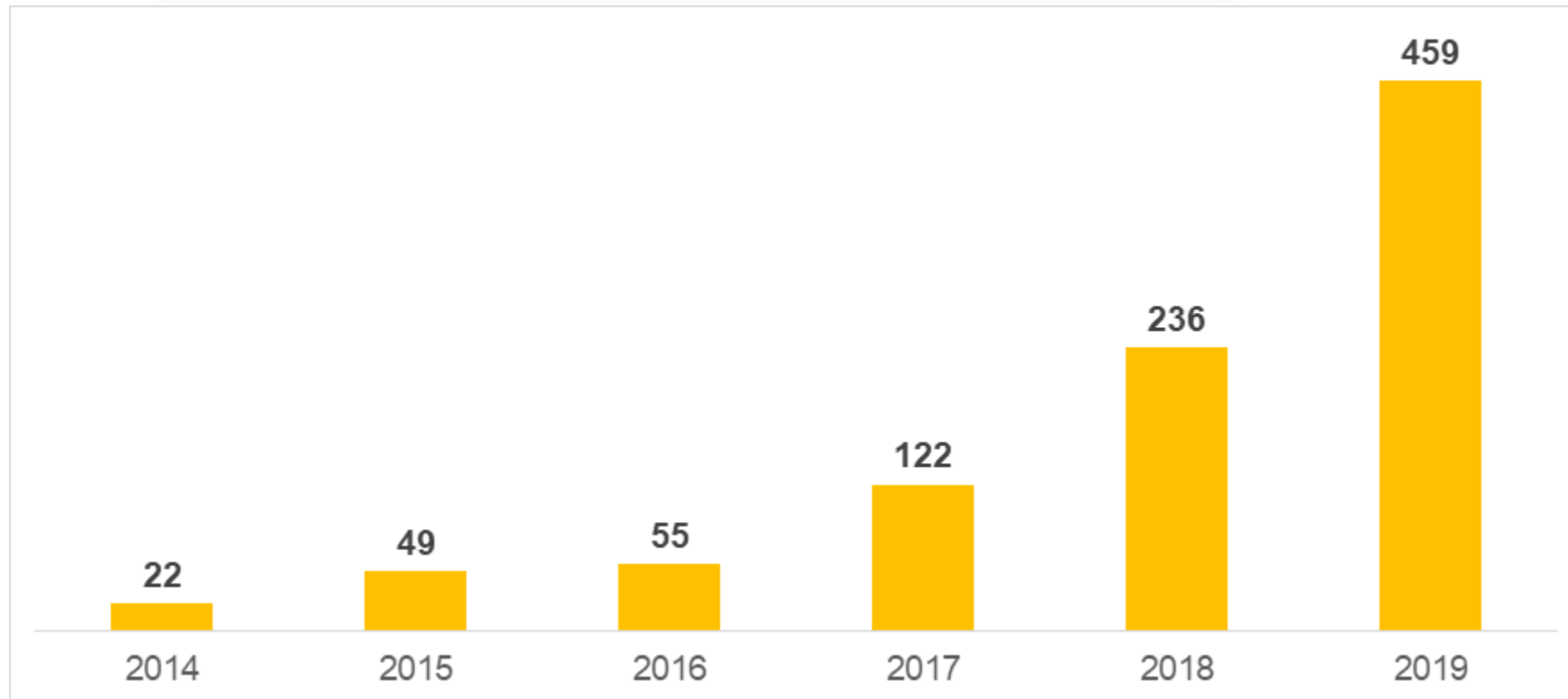
Últimas novedades

- Aprobación por la CNMC de los Protocolos de comunicación entre las empresas distribuidoras y comercializadoras. Ya se han aprobado los protocolos de comunicación entre distribuidores y CC.AA
- Adaptación por las comercializadoras y distribuidoras de los sistemas de comunicación. **Plazo 1 mes desde aprobación de Protocolos por CNMC** – en fase de implementación

Próximos pasos

- Aprobación por la CNMC de Circular de Acceso y Conexión. Publicado borrador. Consulta pública hasta 5 de julio. Se espera aprobación en Q3 2019.
- Desarrollo por el Ministerio de metodología para la definición de coeficientes de reparto dinámicos. Sin plazo.
- Debe finalizarse la regulación de detalle de la compensación de excedentes y del autoconsumo colectivo e implantarse el registro de autoconsumo.
- Elaboración de una **estrategia nacional de autoconsumo** en el PNIEC con objetivo de potencia instalada que reconozca el potencial de esta tecnología en la transición energética

Capacidad instalada anual de Autoconsumo (MW)



UNEF

AC: Barreras por eliminar

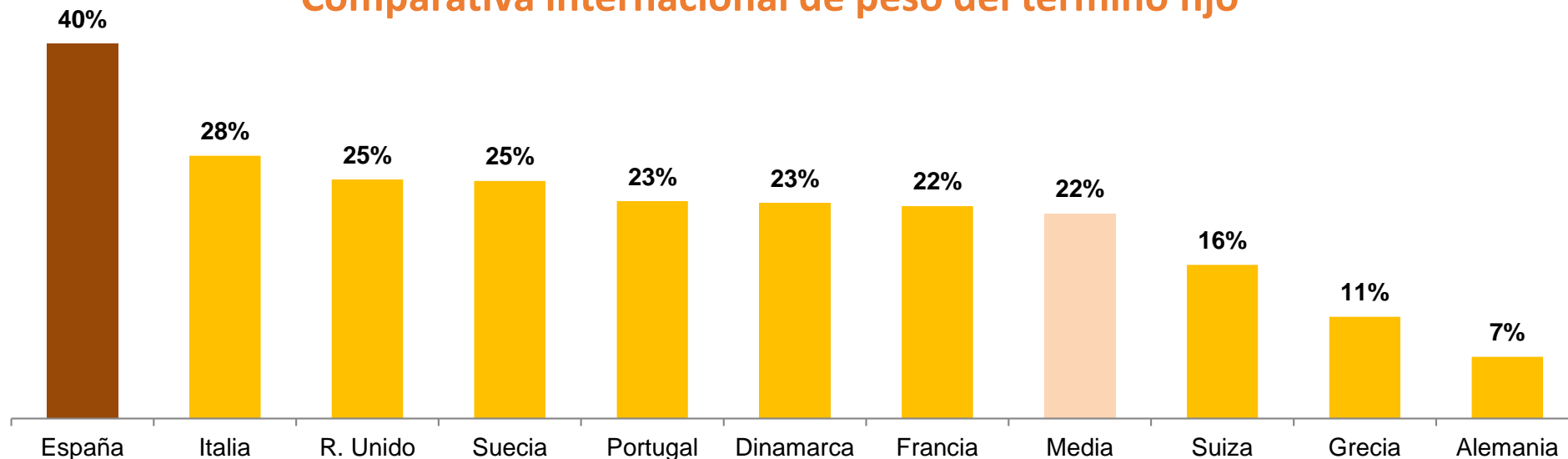
Licencia de obra:
sustitución por
comunicación previa
+
declaración responsable

Reducción
del término fijo
de la factura eléctrica

Sello de calidad
y
formación adecuada

- ✓ Es esencial que la tarifa que diseñen CNMC y MITECO acompañe la transición energética y **no genere una barrera al autoconsumo**, eficiencia energética o vehículo eléctrico.
- ✓ Para ello, **debe reducirse el término fijo función de la potencia contratada e incrementar el variable**, lo que nos acercaría a los países de nuestro entorno

Comparativa internacional de peso del término fijo



- ✓ **El motor del mercado ha dejado de ser el medioambiente para ser la competitividad.**
- ✓ **La energía fotovoltaica se ha convertido en una solución limpia, renovable y barata.**
- ✓ **El autoconsumo está generando un nuevo espacio económico a nivel mundial que puede situar al ciudadano en un papel central a la hora de decidir el tipo de energía a utilizar complementando el modelo eléctrico convencional**
- ✓ **Un paso importante en la transición hacia una economía libre de CO2**
- ✓ **Fuente de progreso tecnológico, crecimiento económico y empleo**



¡Muchas gracias por su atención!

¿Preguntas?

José Donoso
Director General