

Instalación de energía solar fotovoltaica. Modelos de negocio.



La AIE ha admitido en la edición del World Energy Outlook 2020 que la energía solar es de bajo costo y ahora es «la electricidad más barata de la historia».



Instalación de energía solar fotovoltaica.

Modelos de negocio.

1. El autoconsumo fotovoltaico. El factor clave hacia un mix más eléctrico, descentralizado y descarbonizado.
2. Actualidad y novedades regulatorias
3. Claves de cualquier proyecto e instalación de autoconsumo fotovoltaico
4. Principales nichos de mercado y sus particularidades
5. Nuevos modelos de negocio
6. Oportunidades para las empresas de la SAFOR
7. ASELEC. Asesoramiento profesional



La AIE ha admitido en la edición del World Energy Outlook 2020 que la energía solar es de bajo costo y ahora es «la electricidad más barata de la historia».



MENTAKERS
Pioneros del cambio energético

1.

El autoconsumo fotovoltaico. El factor clave hacia un mix más eléctrico, descentralizado y descarbonizado.

La demanda se multiplica **x 10**

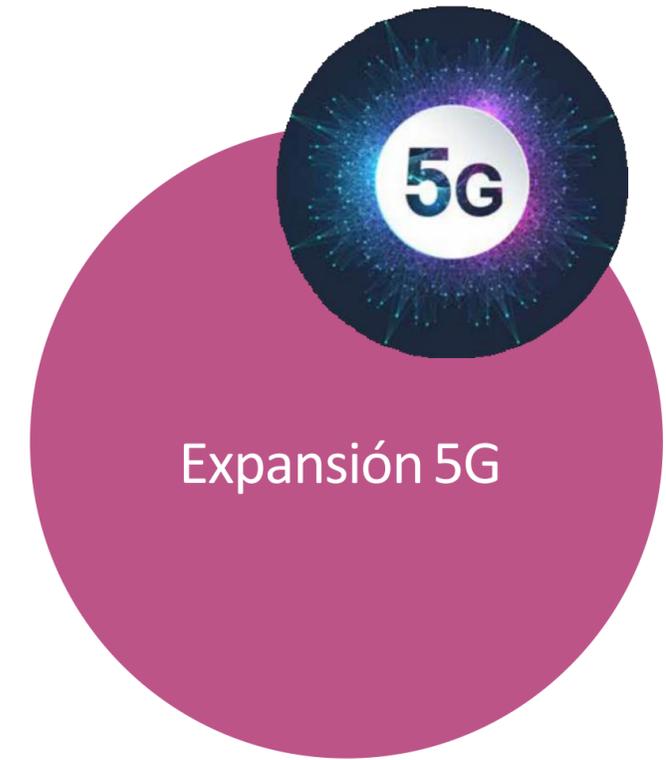
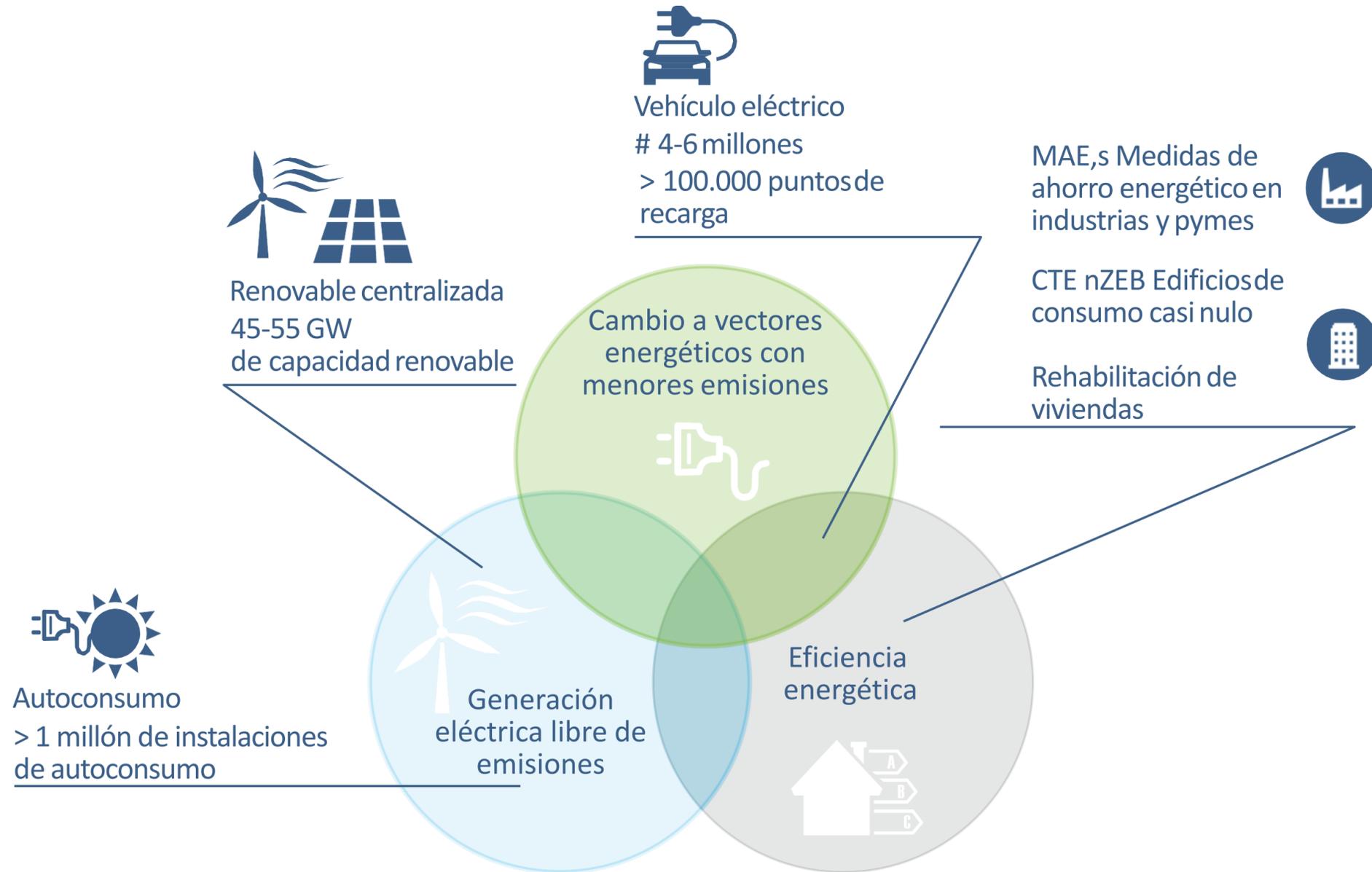
- Energías renovables
- Redes inteligentes
- Almacenamiento de energía a gran escala
- Transformación digital
- Movilidad sostenible

Evolución de la “Red Eléctrica”

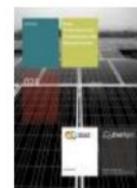
Cada vez menos lineal....más agentes/gestores....varios “modelos de negocio” coexistiendo sobre la misma RED.....



Actividades incipientes en el sector eléctrico



Dentro de estas estrategias de transición energética. Con la aprobación del RD 244/2019 del 5 de abril, se da un paso más en la transición energética de España y establece:



Guía profesional de tramitación de l autoconsumo
 PDF [Guía profesional de tramitación del autoconsumo](#)
 (4.53 MB)



[Guía profesional de tramitación del autoconsumo. Modelos para cumplimentación](#)
 (58.12 KB)

2 tipos de instalaciones:

AUTOCONSUMO SIN EXCEDENTES

- Con un sistema antivertido que impide la inyección a red.

AUTOCONSUMO CON EXCEDENTES

Dos subcategorías:

- Acogidas a compensación
- No acogidas a compensación

1. Comunidades energéticas

2. Instalaciones mejor dimensionadas 3

Menores pérdidas energéticas

**Autoconsumo
INDIVIDUAL**

**Un consumidor
asociado**

o

**Autoconsumo
COLECTIVO**

**Varios
consumidores
asociados**

**Instalación
PRÓXIMA en
RED INTERIOR**

Conexión
Red interior

**Instalación PRÓXIMA a
TRAVÉS DE RED**

Conexión en red BT del mismo centro de
transformación

Distancia entre contadores
generación-consumo < 500m.

Misma referencia catastral (14 dígitos)

SIN excedentes

Existen mecanismos anti-vertido

CON excedentes

ACOGIDA a compensación

Fuente renovable Potencia de
producción \leq 100kW Contrato único
consumo-auxiliares

Contrato de compensación
No hay otro régimen retributivo

CON excedentes

NO ACOGIDA a compensación

Resto de instalaciones con excedentes

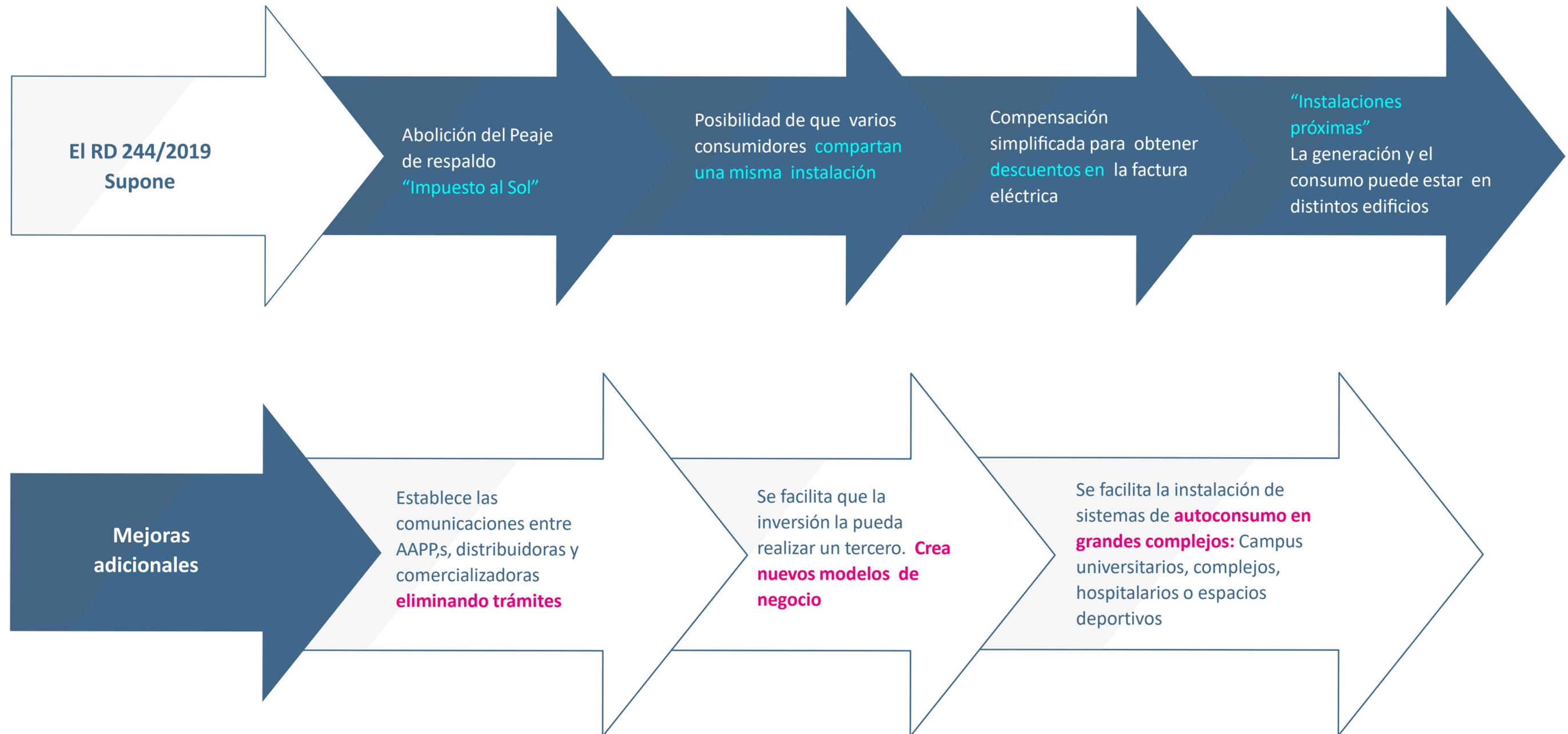
CON excedentes

NO ACOGIDA a compensación

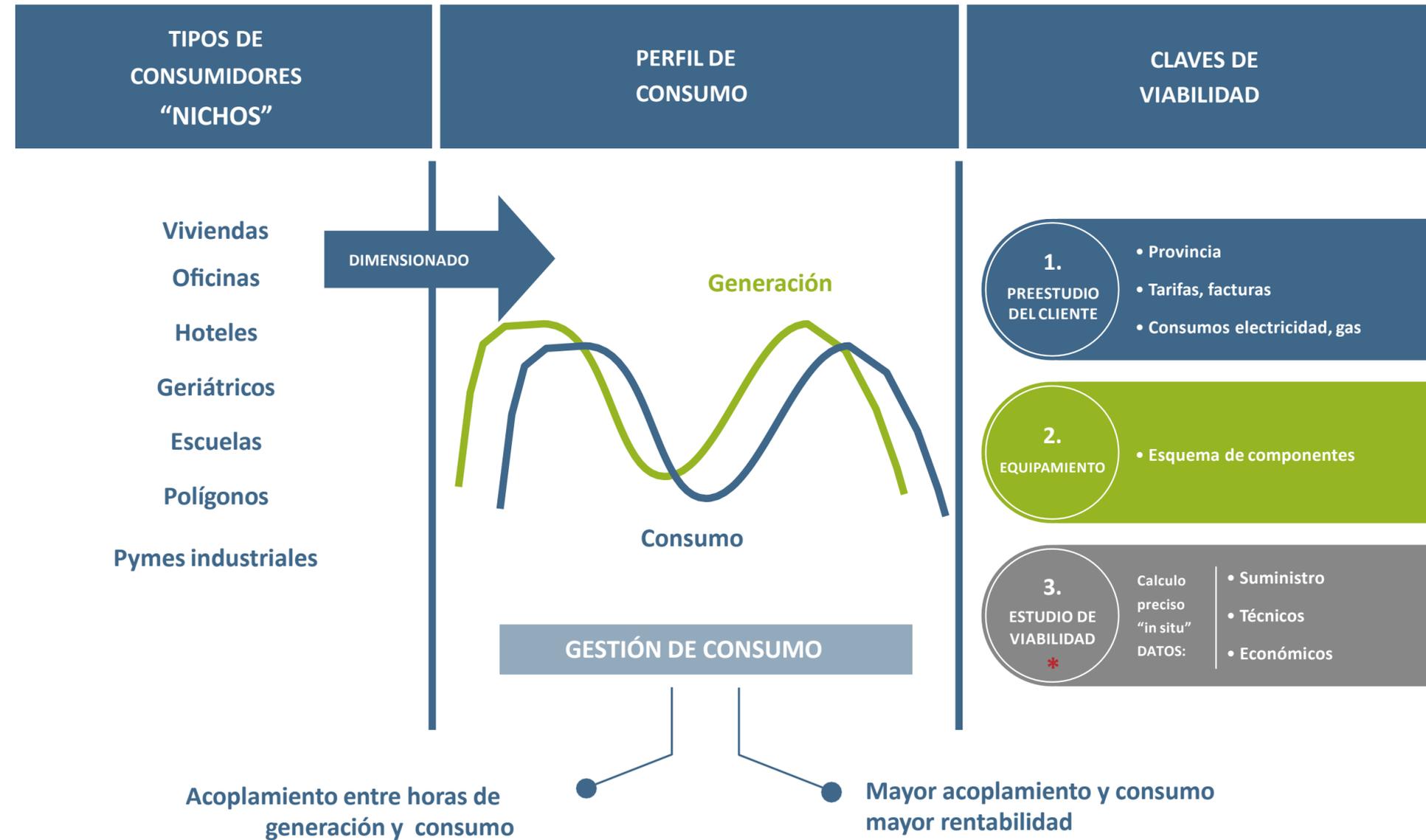
Instalaciones con excedentes

Resumen de modalidades. Fuente IDAE.





A tener en cuenta



Estudio de viabilidad debe contemplar un cálculo preciso con mediciones in situ del dimensionado requerido en la instalación que contemple:

CONTEMPLAR DIAGNOSTICO ENERGETICO PROPONRIENDO MEDIDAS DE EFICIENCIA realizando una alternativa de estudio contemplando las mejoras

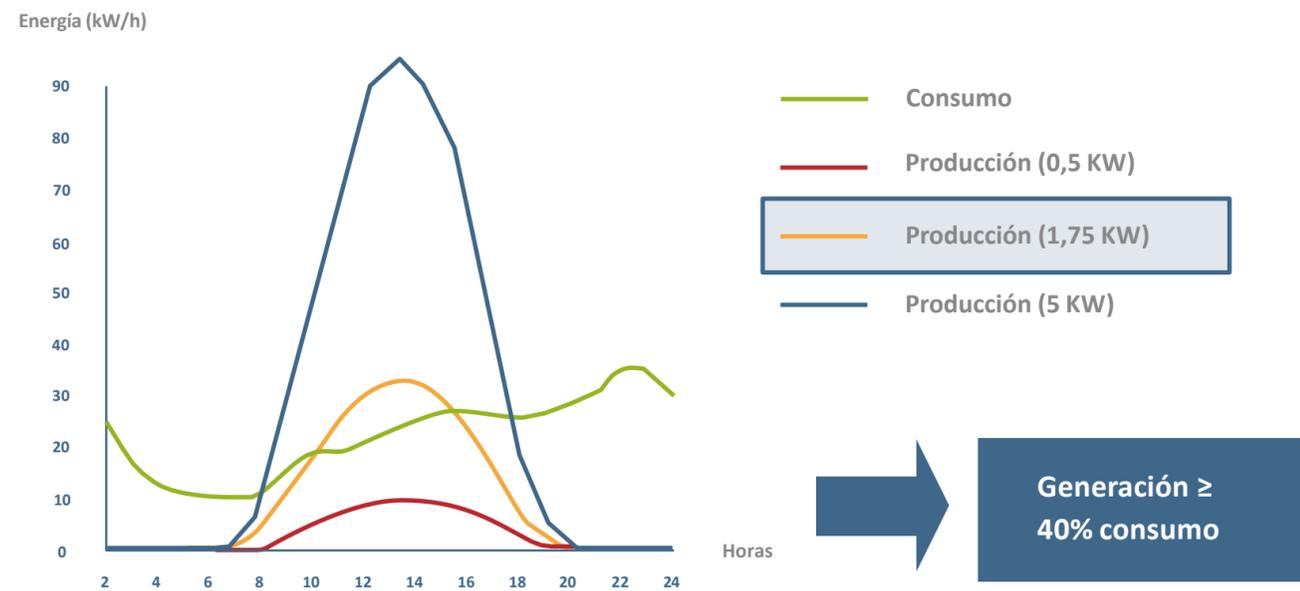
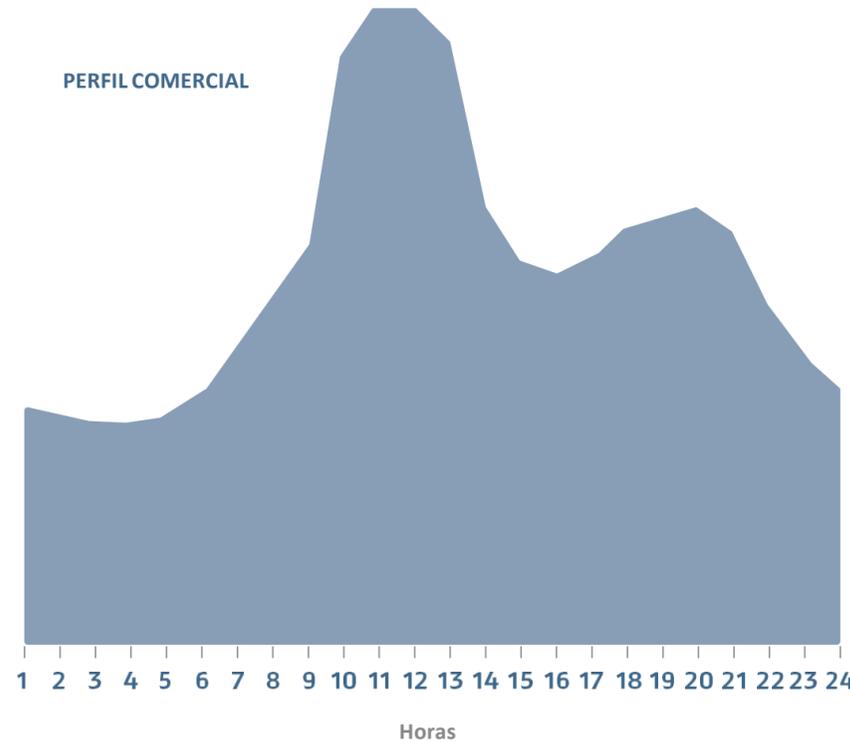
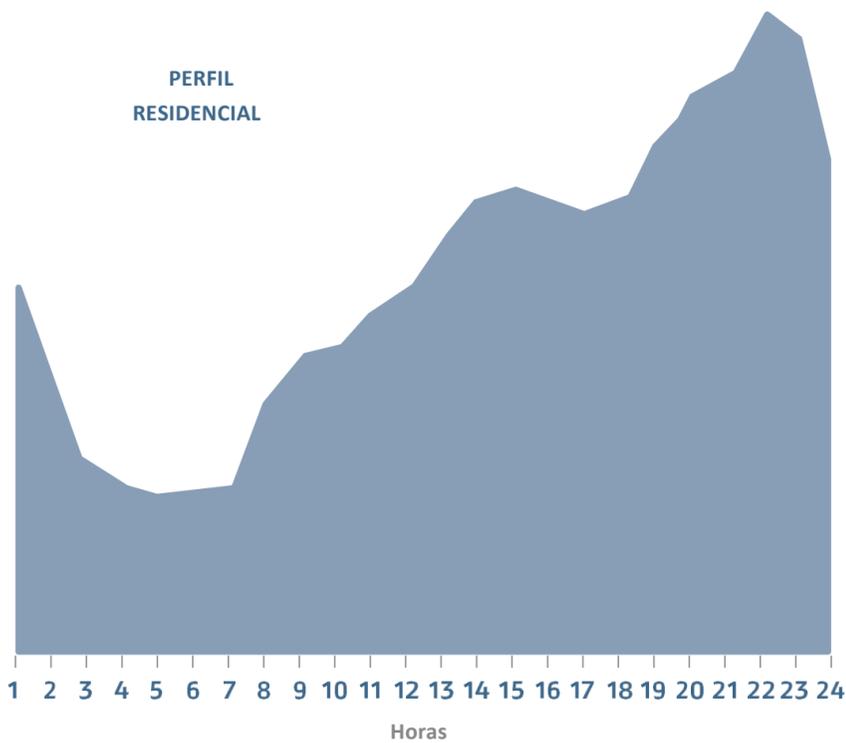
ESTUDIO DE VIABILIDAD			
1. DATOS DE SUMINISTRO	2.DATOS TÉCNICOS		3.DATOS ECONÓMICOS
<ul style="list-style-type: none"> - Potencia contratada (kW) - Consumo (kW/año) - Factura eléctrica (€/año) - Coste unitario (€/kWh) 	<ul style="list-style-type: none"> -Zona climática (CTE) -Perfil de consumo (horarios, picos de potencia, etc.) -Modalidad de autoconsumo posible o previsible en adelante asociada a rentabilidades, uso compartido, etc. -Superficie necesaria disponible cubierta o tejado. -Orientación optima de los paneles 	<ul style="list-style-type: none"> -Potencia instalación (kW) -Energía producida (kWh/año) -Energía autoconsumida (kWh/año) -Energía vertida a red (kWh/año) -Cobertura anual de la demanda (%) - Energía autoconsumida (%) 	<ul style="list-style-type: none"> -Ahorro bruto €/año -Factura eléctrica final estimada (€/año) -Ingresos por vertido a la red (si es el caso €/año) -Ahorro neto (€/año) -Inversión (€) <ul style="list-style-type: none"> -Pay back (periodo de retorno en años) -Características de consumo (horarios, picos de potencia, etc.)

Criterios a valorar en la instalación fotovoltaica a montar

- 1.**
 Relación entre la energía autoconsumida y el excedente producido
- 2.**
 Relación entre la generación fotovoltaica y el consumo anual
- 3.**
 Ahorro anual obtenido en la factura aportado por la instalación
- 4.**
 Inversión necesaria

Criterios de inversión

- 📊
1. Maximizar autoconsumo-minimizar excedente
- 💡
 2. Generación superior al **40% del**
- 💰
 3. **Ahorros** anuales del **20%**
- 🏠
4. Paybacks de entre 7 y 10 años para residenciales y 15 años para comerciales

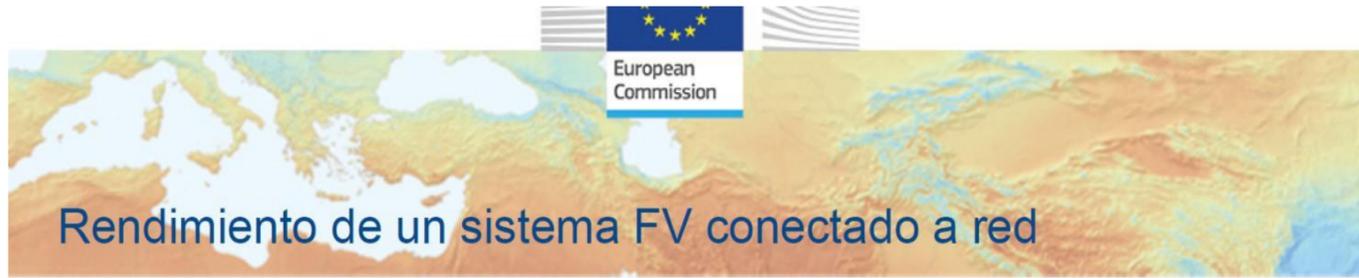


Generación ≥ 40% consumo

Perfiles medios diarios residencial y comercial de consumo.

Fuente: Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Análisis de PwC

Principales nichos de mercado y sus particularidades



PVGIS-5 valores estimados de la producción eléctrica solar:

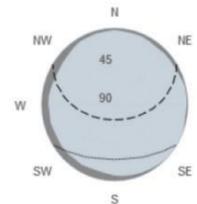
Datos proporcionados:

Latitud/Longitud: 41.551, 2.400
 Horizonte: Calculado
 Base de datos: PVGIS-CMSAF
 Tecnología FV: Silicio cristalino
 FV instalado: 3.3 kWp
 Pérdidas sistema: 14 %

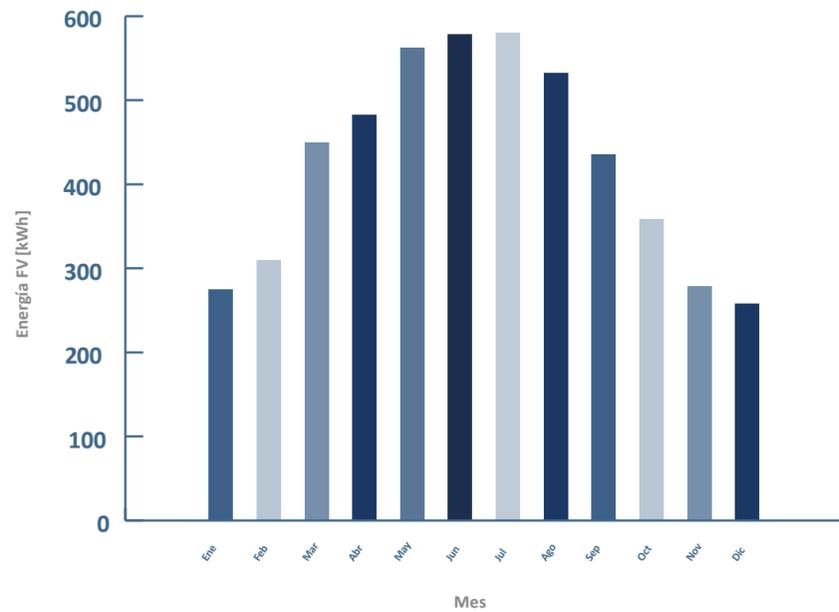
Resultados de la simulación

Ángulo de inclinación: 25 °
 Ángulo de azimut: -45 °
 Producción anual FV: 5060 kWh
 Irradiación anual : 1930 kWh/m²
 Variación interanual: 103.00 %
 Cambios en la producción debido a:
 Ángulo de incidencia: -2.8 %
 Efectos espectrales: 0.7 %
 Temperatura y baja irradiancia: -5.8 %
 Pérdidas totales: -20.7 %

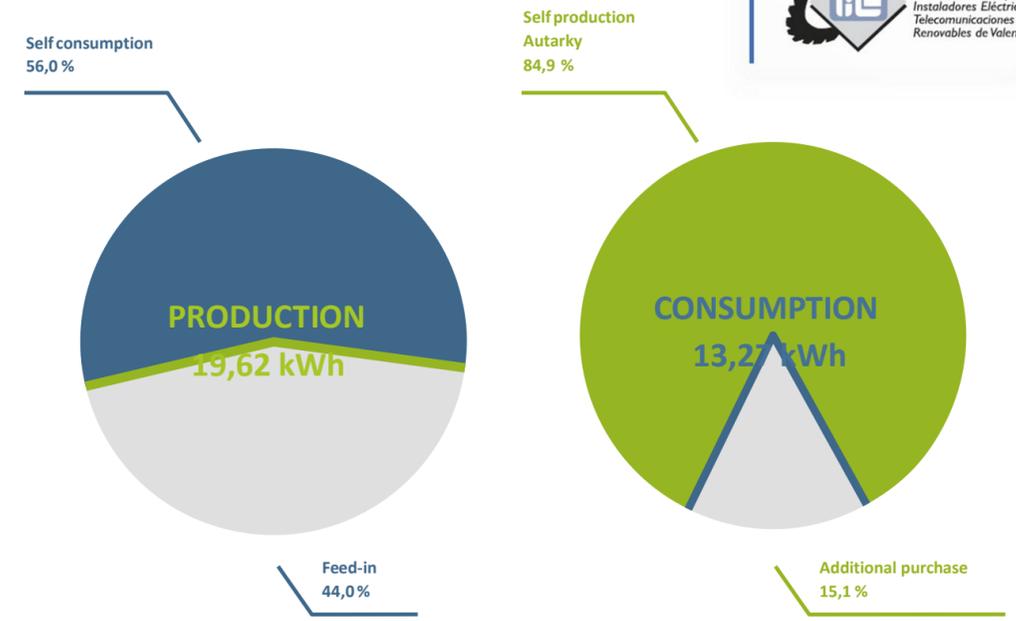
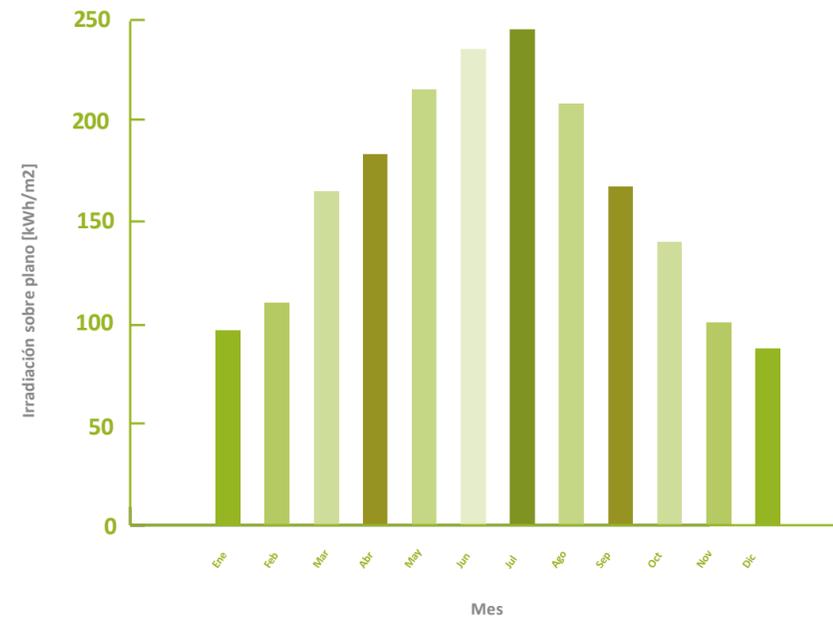
Perfil del horizonte:



Producción de energía mensual del sistema FV fijo:



Irradiación mensual sobre plano fijo:



Energía FV y radiación solar mensual

Mes	Em	Hm	SDm
Enero	270	97.8	21.4
Febrero	316	115	29.2
Marzo	449	166	28
Abril	480	181	39
Mayo	557	214	31
Junio	568	223	25.1
Julio	574	228	22.4
Agosto	534	212	24.2
Septiembre	434	169	24.3
Octubre	350	133	34.6
Noviembre	373	101	29.3
Diciembre	254	92.4	22.9

· El cliente no compra una instalación. El cliente compra energía ·

Energía limpia a
precio cerrado para
los próximos 25
años

Libre de
fluctuaciones
del mercado

Libre de
emisiones
de CO2

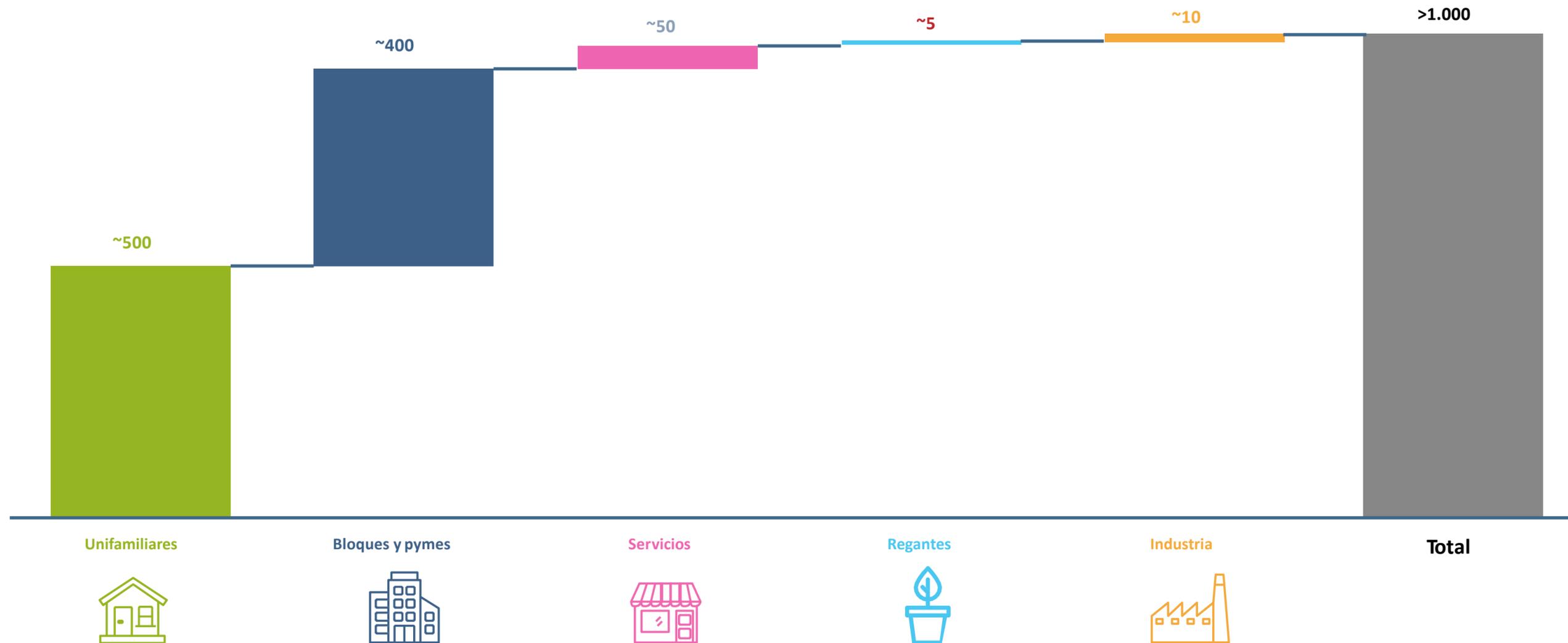
Instalación de 100 kW

Energía Anual Producida	159.720 kWh
Energía Producida en 25 años	3.593.700 kWh
Coste de la instalación + mto + renovación electrónica en 25 años	135.000 €
Coste Energía Producida	3,76 c€/kWh



Instalaciones de autoconsumo en España en 2030⁽¹⁾

(# miles)



Fuente: Monitor Deloitte, Los retos y las necesidades de las redes para el despliegue eficiente del autoconsumo, Dic/2018

NEW- BALANCE IBERIA

Oficinas centrales en Vigo

Instalación, de 42 kWp

146 paneles solares

permitirá cubrir más del 30% del consumo en las oficinas centrales de la filial española de la marca deportiva.

Inversión amortizable en cuatro años

Producción de **49.500 kWh/año**, lo que permitirá la total amortización de la planta en un período de tan solo **cuatro años**.

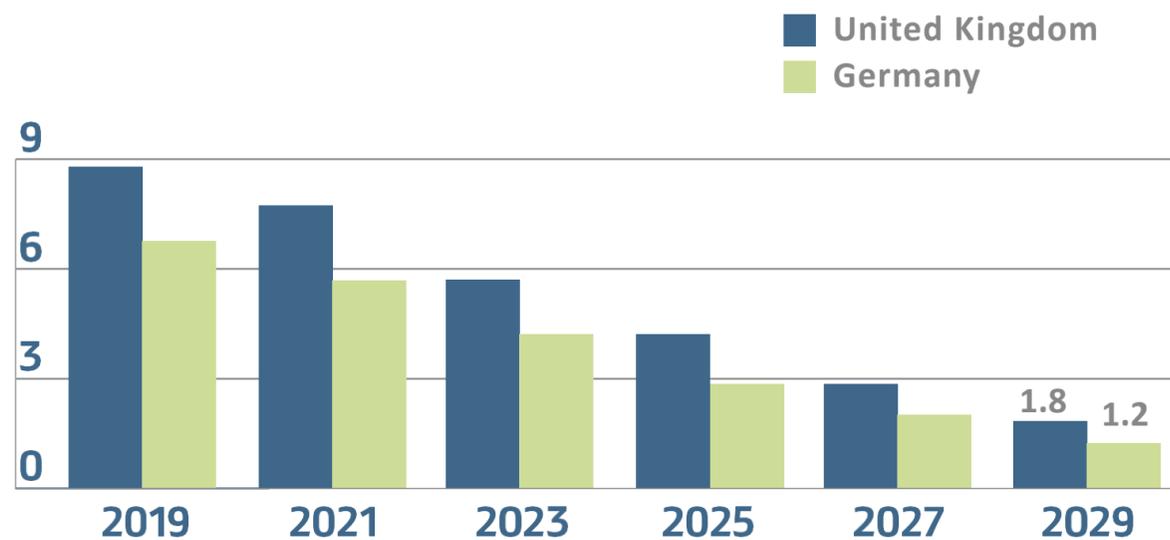


Como ejemplo:

Añadir un coche eléctrico a la vivienda permite reducir a la **mitad el tiempo necesario para amortizar la inversión** en una instalación fotovoltaica con baterías.

Solar + Battery + EV Accelerates Payback Time

As costs fall, payback will be shorter in UK and Germany



Source: IEEFA

En Alemania, una instalación media, con 4 kWp de placas, 8 kWh de almacenamiento y un coche eléctrico con unos 35 kWh de batería, permitirá reducir de los 9 años actuales a los tres años en 2025.



El autoconsumo potencia el papel activo del consumidor siendo un elemento clave.

Los consumidores que participen activamente en el modelo como productores y consumidores de energía son conocidos como **“PROSUMERS”** en castellano, prosumidores.

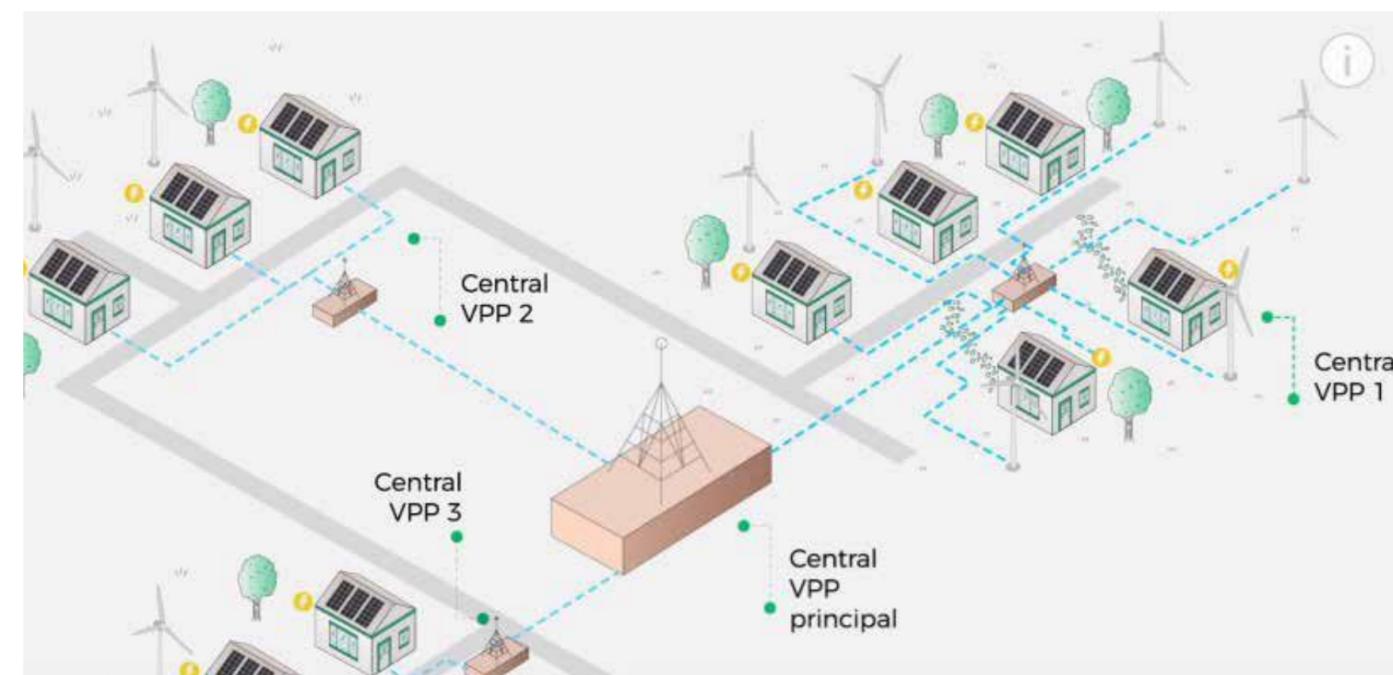


El autoconsumo abre la puerta a nuevos modelos de negocio como el caso de las ESE,s (Empresas de servicios energéticos).

Se crea la figura del AGREGADOR DE LA DEMANDA

Diagrama de políticas y medidas en EERR, s comprendidas en el PNIEC que impulsan un papel activo del consumidor en la generación, gestión y almacenamiento de energía. Fuente IDAE.

Las nuevas comunidades energéticas



El Ayuntamiento de Albalat, un pequeño municipio (apenas 4.000 habitantes) en el que el consistorio local y dos cooperativas –Sapiens Energía y Alterna Coop– van a poner en marcha una instalación de más de 70 kWp

Nuevos modelos de comercialización. EL RENTING

¡Nuevo! Placas solares por menos de €1 al día

Busca un presupuesto para compra o alquiler

Dirección

Pide tu propuesta →

Tú decides cómo pasarte al autoconsumo



- La Safor cuenta con empresas de software, electrónica, agroalimentarias, ingeniería o de tratamientos de datos, entre otros, que son todo un referente en sus respectivos campos de actividad.
- Las PYMES son la inmensa mayoría de empresas en la comarca y la CV.
- El tejido empresarial de La Safor está compuesto por:
 - 503 son industriales
 - 1.491 se dedican a la construcción
 - 8.489 son de servicios.

Fuente DIAGNOSTICO TERRITORIAL DE LA SAFOR

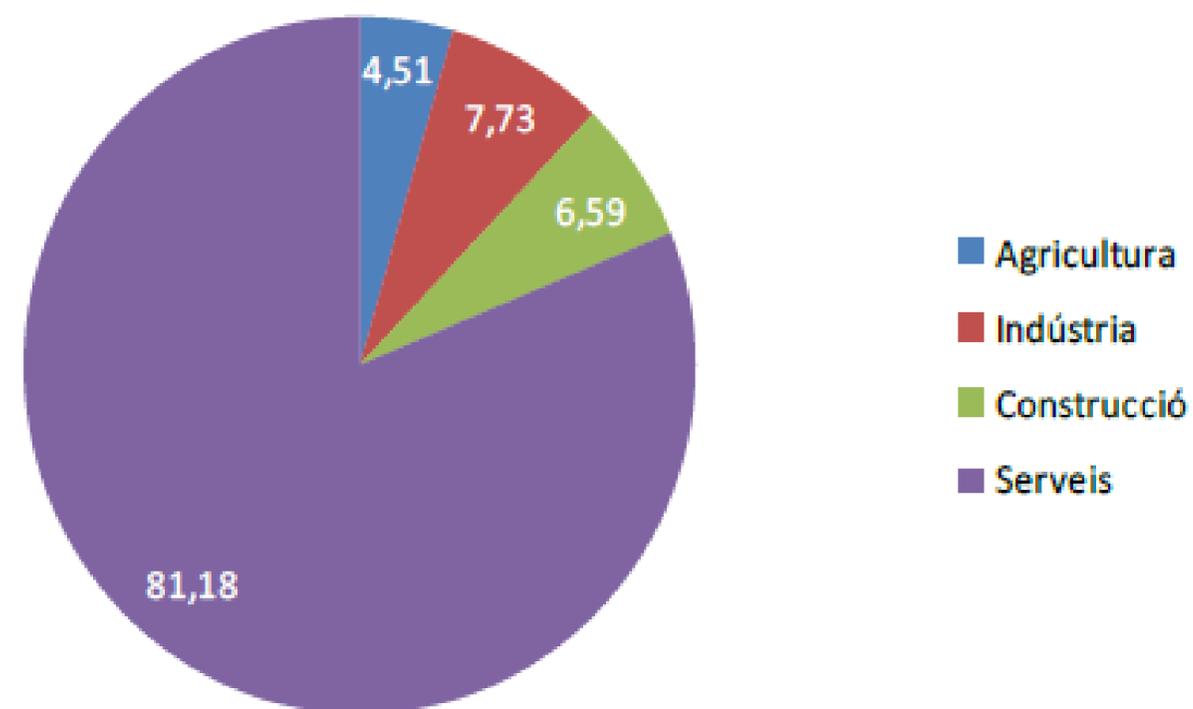


Figura 14. Ocupados por sector de actividad en La Safor -30/7/2017. Fuente: IVE, 1er y 2º trimestre, 2017.

El autoconsumo es una inversión muy interesante que requiere del soporte y servicio de empresas especializadas

Marco regulatorio favorable

Ayudas, subvenciones y nuevos modelos de financiación

Coste kW/h económico y precio fijo durante 25 años

Ahorros energéticos y productividad, diferenciación y VA

Ganar reputación sostenible y posicionamiento ante los clientes

Un especialista se preocupa de ello para que nosotros nos ocupemos de nuestro negocio

Conocer posibilidades y ventajas a la medida es crítico

Ofrecer la mejor solución en términos de rentabilidad, facilidad y comodidad



Valor más allá del producto en un buen servicio.

El valor que aporta el instalador está en:

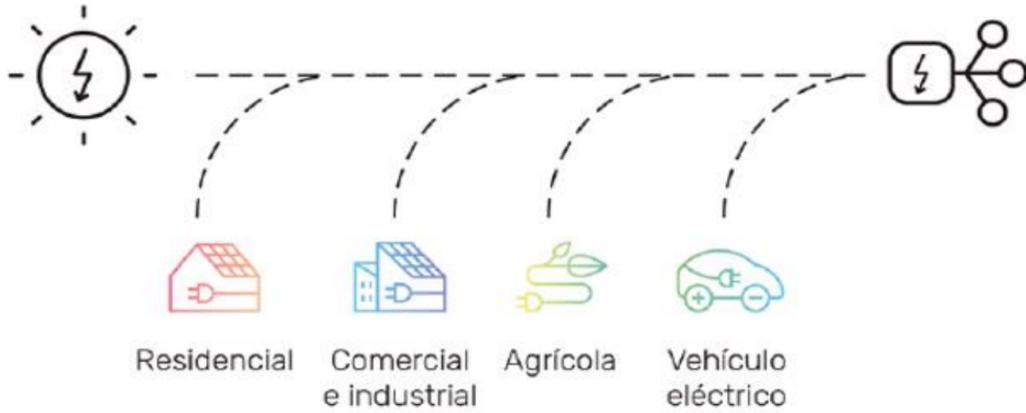
- El proyecto que diseña
- La eficiencia y los ahorros que consigue
- La calidad y diligencia de la mano de obra
- La idoneidad de los productos instalados
- El servicio de mantenimiento y posventa
- La garantía de un profesional con capacitación técnica



7.

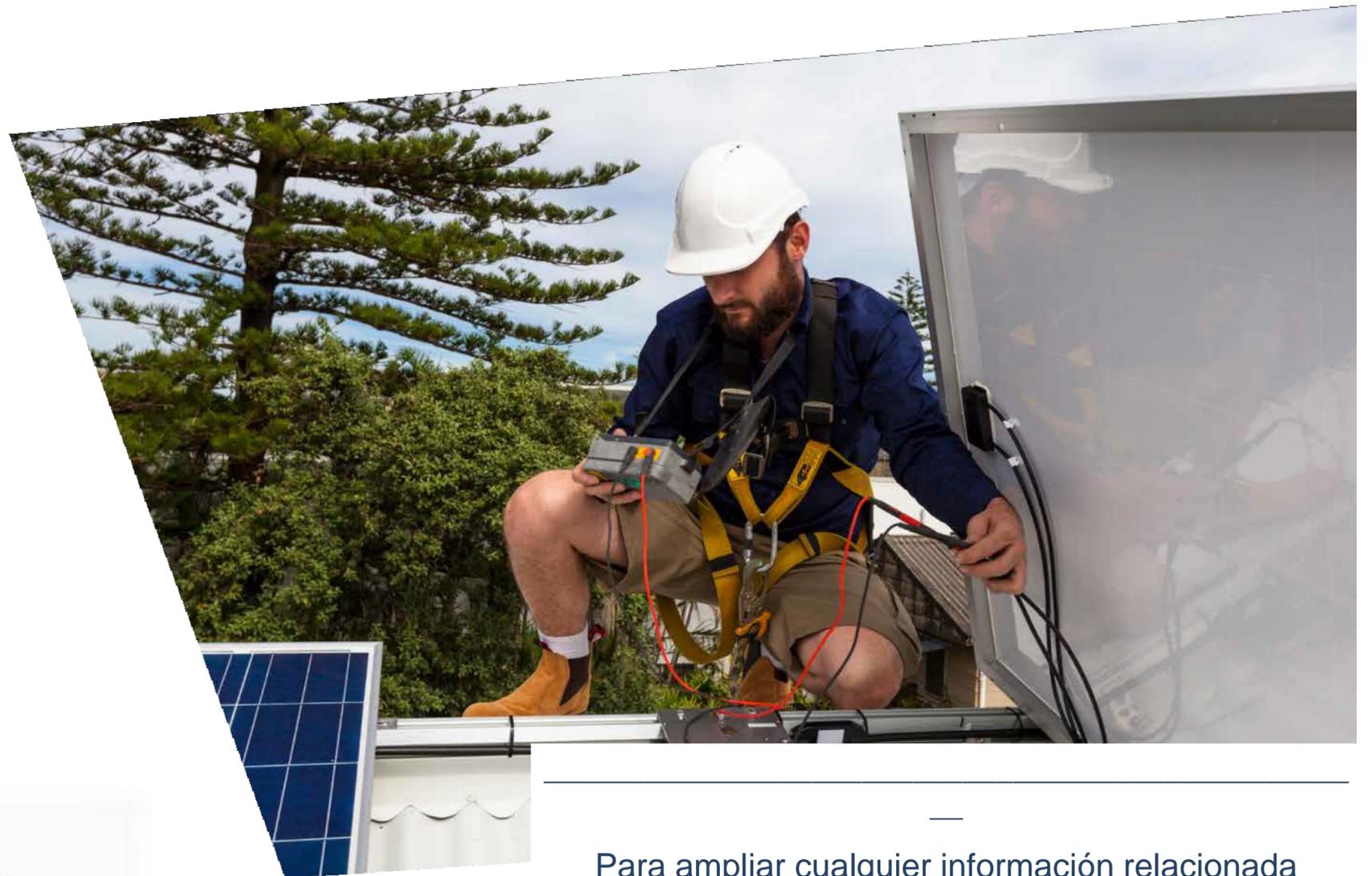
ASELEC. Asesoramiento profesional

800 empresas en la provincia de Valencia y más de 70 en La Safor



Todo empieza con el sol

Somos los especialistas en **energía solar fotovoltaica** para los clientes que desean una **alternativa energética** basada en el **ahorro, el respeto por el medio ambiente y el uso inteligente de la energía.**



Para ampliar cualquier información relacionada no dudéis en contactar con ASELEC

Juanjo Catalán Giménez – Asesor Estratégico
Socio Co-founder de MENTAKERS

jcatalan@aselec.es – 649165419

Carlos Sánchez Torres – Secretario Técnico
csanchez@femeval.es – 963719761

**GRACIAS POR
VUESTRA ATENCIÓN**



www.aselec.es