

Seminario "Apuesta por la Eficiencia y el Ahorro Energético"



CARLO GAVAZZI



Cómo hacer realidad los objetivos de ahorro y eficiencia energética del PNIEC a través del Modelo ESE

Javier Martínez Belotto

*Responsable de Financiación Sostenible
ANESE*

1. *PNIEC*
2. *Servicios energéticos*
3. *Casos de éxito*
4. *Nuevas tendencias y modelos de negocio*
5. *Proyectos innovadores para financiar la inversión en eficiencia energética*

PNIEC: se ha fijado un objetivo del 39,6% de mejora de la eficiencia energética para 2030.

(Fuente Miteco, 2019)



- ✓ **21%** de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.

Dato 2016: +1,2%

- ✓ **42%** de renovables sobre el uso final de la energía.

Dato 2016: 16%

- ✓ **39,6%** de mejora de la eficiencia energética.

Dato 2016: 26%

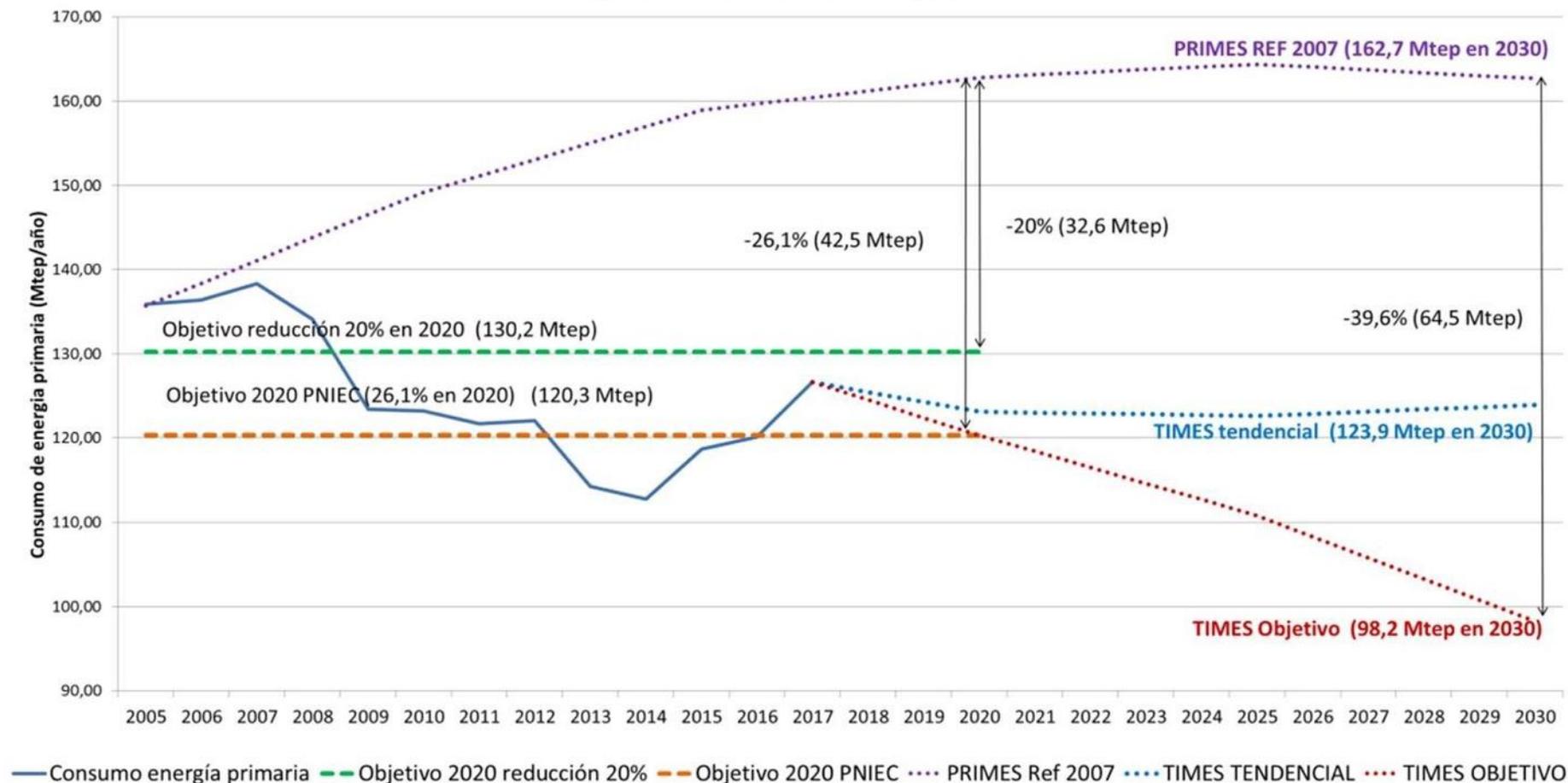
- ✓ **74%** de energía renovable en la generación eléctrica.

Dato 2016: 41%

PNIEC: de 16.000 ktep en 2020 a 36.800 ktep en 20130. 39,6% objetivo eficiencia energética

(Fuente Miteco, 2019)

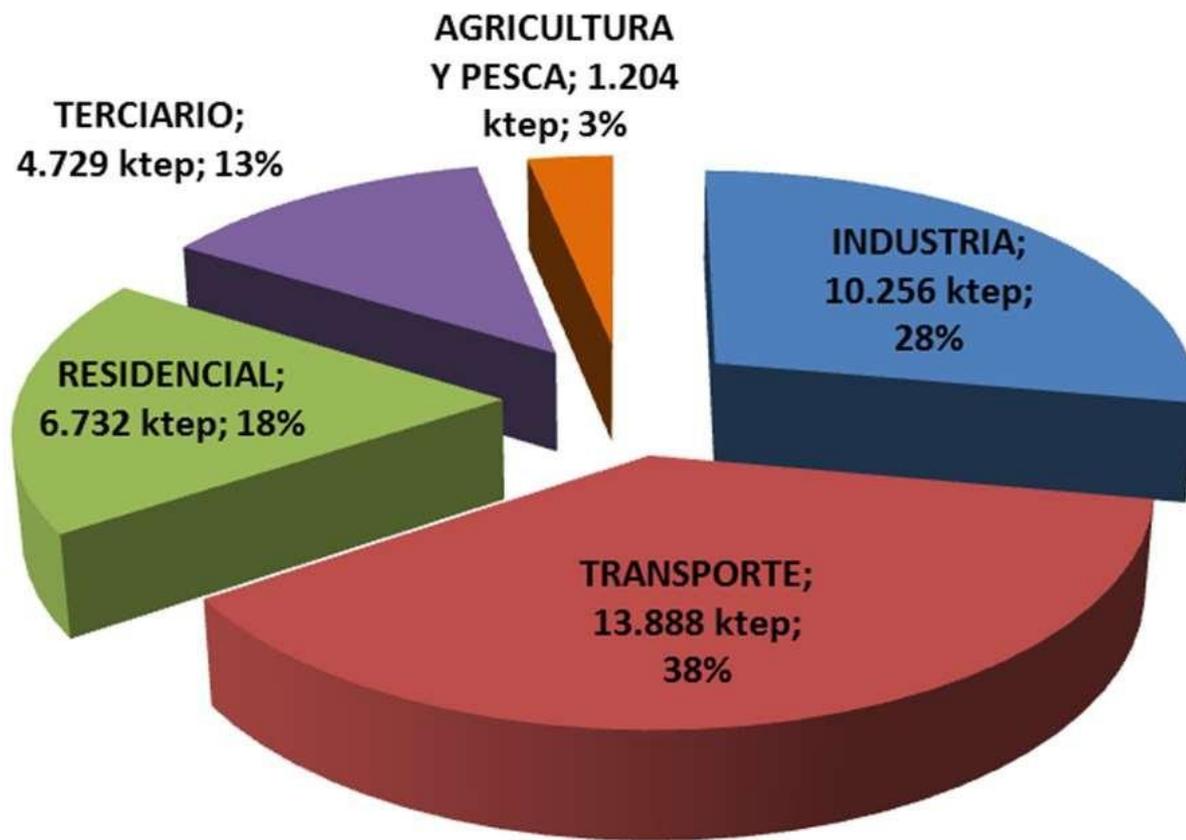
Objetivo de reducción del consumo de energía primaria (Mtep/año)
España. TIMES-SINERGIA. Escenario Objetivo



Objetivo de reducción del consumo de energía primaria (Mtp/año) España
(Fuente Miteco, 2019)

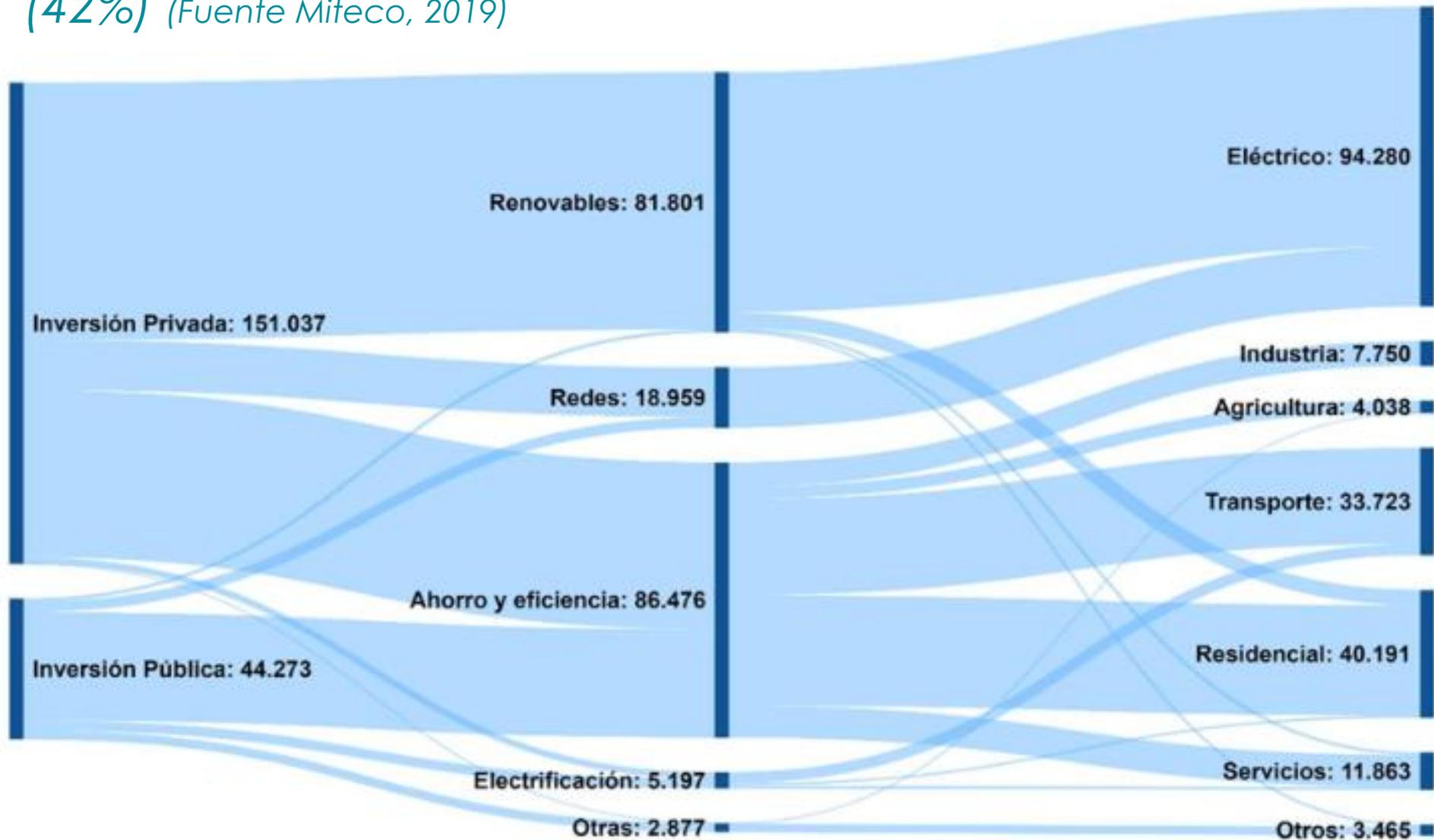
PNIEC: de 16.000 ktep en 2020 a 36.800 ktep en 2030. 39,6% objetivo eficiencia energética

(Fuente Miteco, 2019)



Ahorro de energía final acumulada por sectores en España 2021-2030 (ktep)
(Fuente Miteco, 2019)

PNIEC: inversión de 86.476 M€ (37%) en Ahorro y Eficiencia Energética y 101.636 M€ en Renovables (42%) (Fuente Miteco, 2019)



Impacto económico del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

(Fuente IDAE, 2019)

Resultados globales del análisis de impacto (IDAE, 2019)

Inversiones totales:

236.000 M€ entre 2021-2030

Coste de las importaciones energéticas:

75.000 M€ menos en 2021-2030

PIB:

19-25 mil M€/año adicionales (+1.8% PIB en 2030)

Empleo neto:

250-364 mil empleos adicionales (+1.7% en 2030)

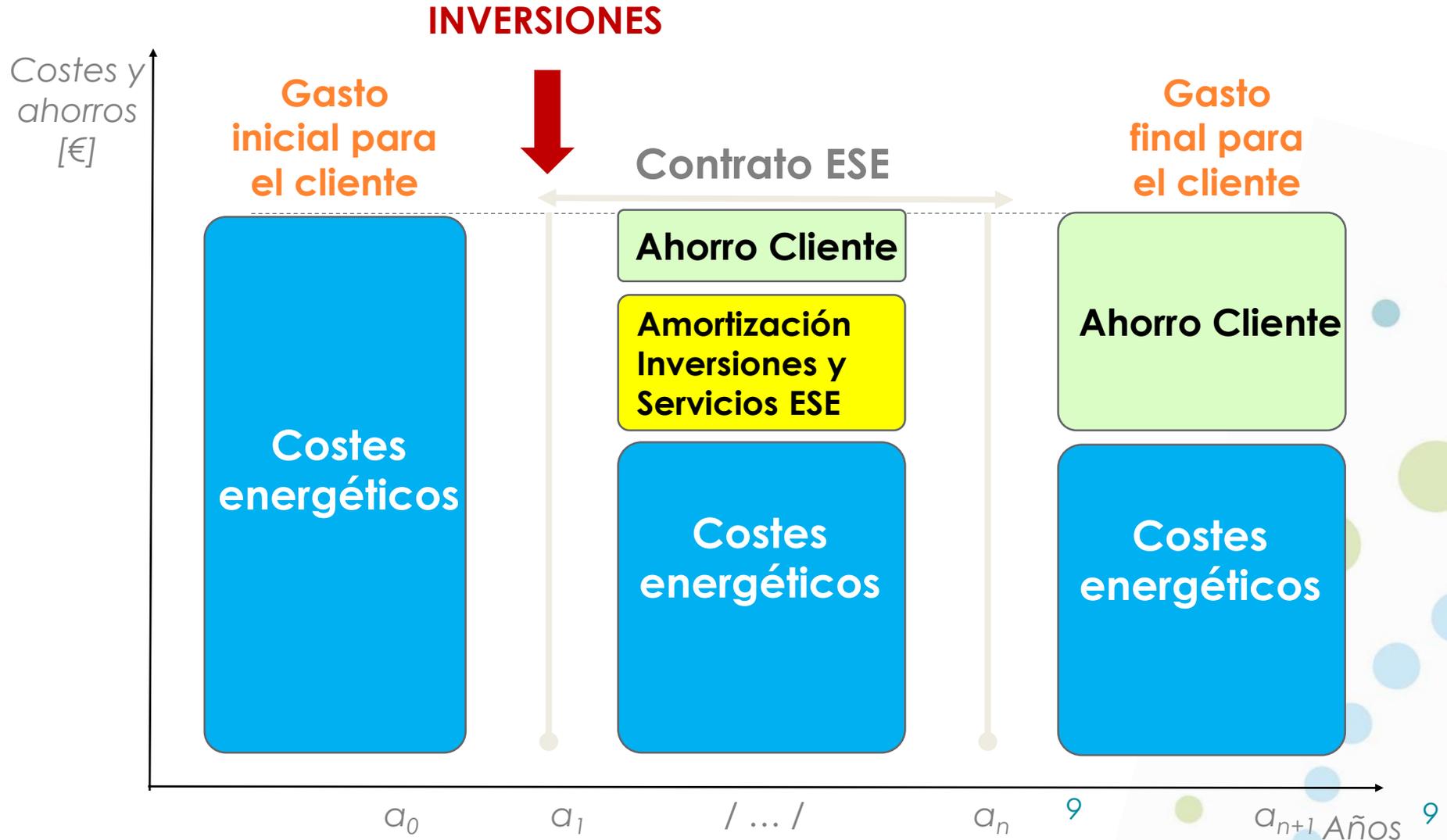
Mecanismo de financiación propuestos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

(Fuente IDAE, 2019)

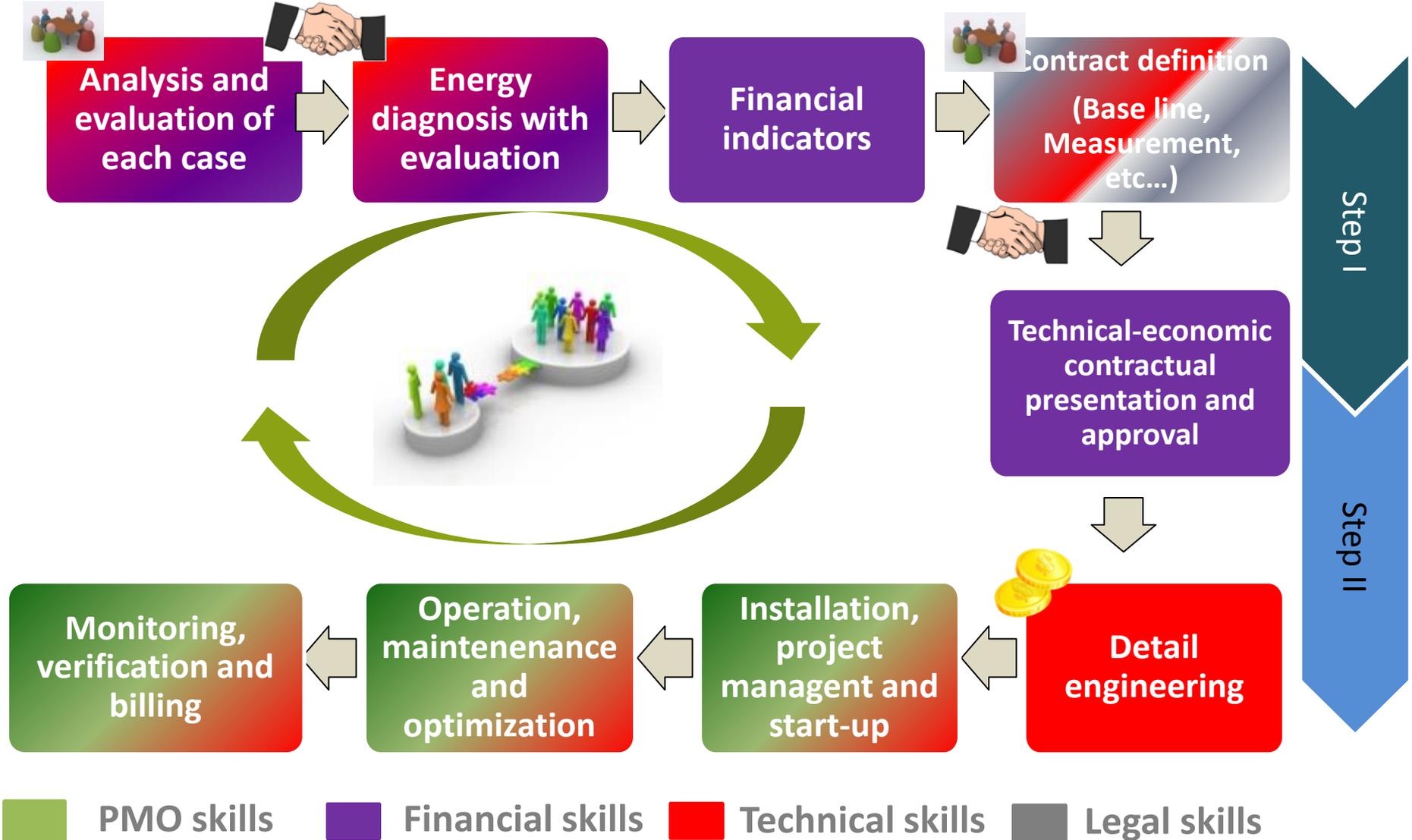


- Fondos FEDER (Economía Baja en Carbono).
- PGE (Plan Estatal de Vivienda); presupuestos autonómicos y locales.
- Fondo Nacional de Eficiencia Energética.
- Diseño de nuevos instrumentos financieros ad hoc: Banco Europeo de Inversiones. Instituto de Crédito Oficial.
- Participación de la banca comercial. Créditos verdes.
- Plataformas de financiación colectiva. Mecanismos de crowdfunding.
- **Empresas de Servicios Energéticos.**

Canalizar los objetivos de eficiencia energética mediante el Modelo ESE, garantiza los ahorros energéticos durante una media de 8 años



Pasos necesarios para desarrollar el modelo ESE



Las ESEs utilizan tecnologías maduras que proporcionan una eficiencia energética

35,9%
Ahorro energético

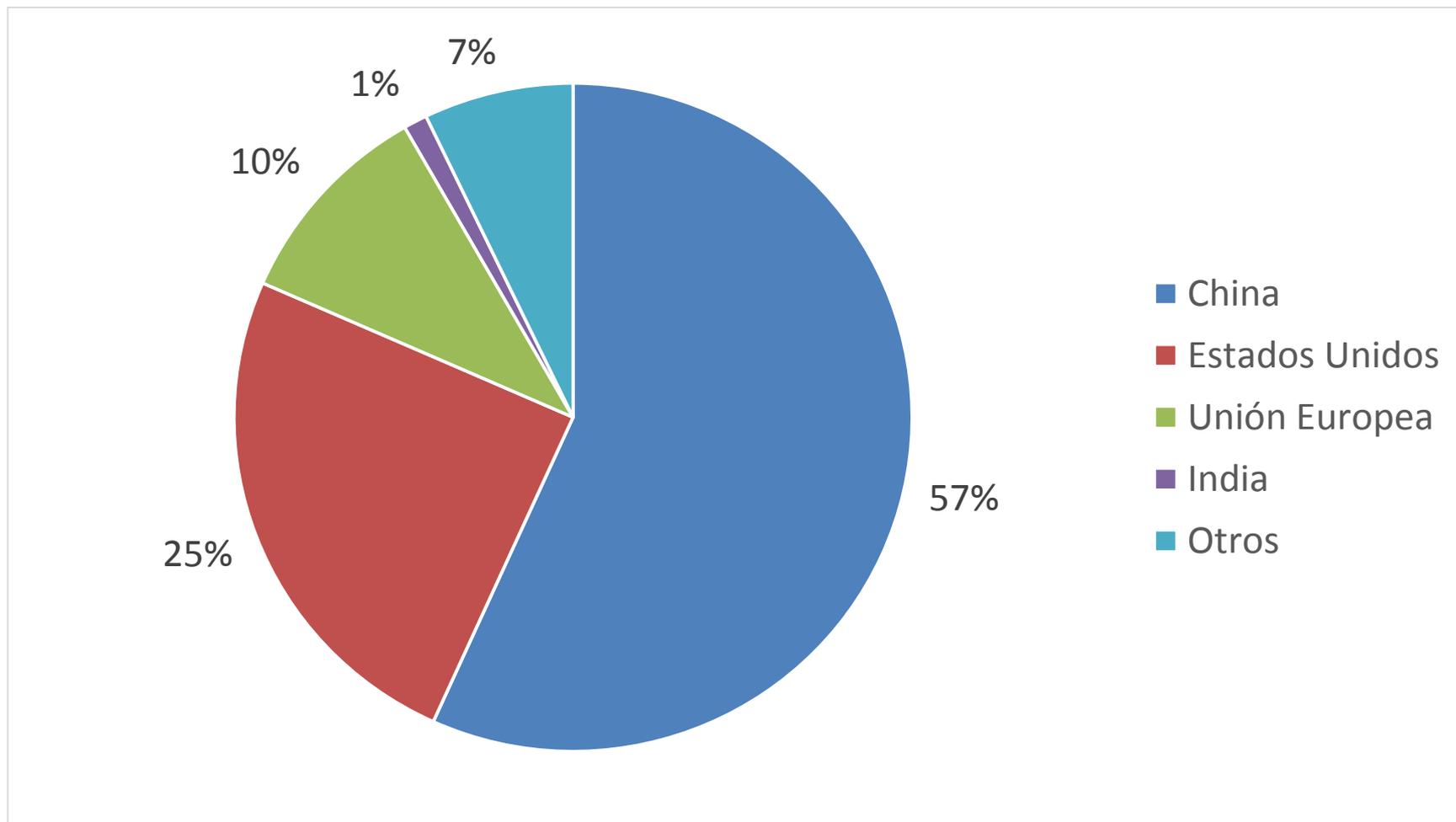


Las ESEs incorporan la financiación del proyecto en base a los ahorros



El mercado internacional de los contratos de rendimiento energético se sitúa en los 26.800 millones de euros (AIE, 2017)

Cuota de mercado por cada región/país:



Fuente: Agencia Internacional de la Energía, 2019

“EPC Providers” como nuevo término europeo para definir a las empresas que liderarán la transición energética

Términos utilizados en Europa para definir a las empresas que trabajan en el mercado de la eficiencia energética:

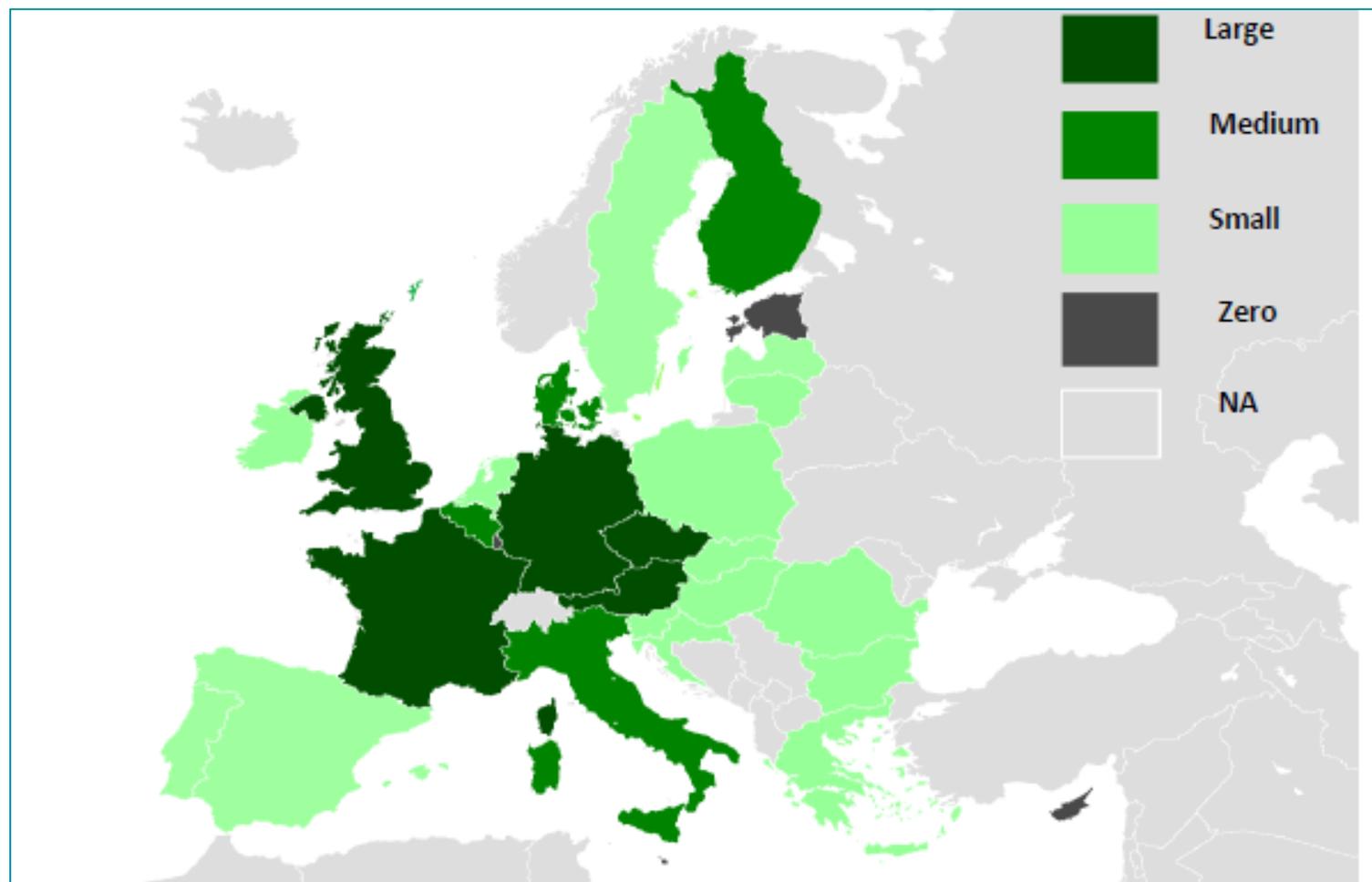
Términos	Comentarios
Energy Service Providers (Proveedor de servicios energéticos)	Misma definición que se utiliza en España (RD 56/2016). Entrarían incluidos en esta definición: ESEs, auditores energéticos, instaladores, etc.
EPC Providers	Empresa de Servicios Energéticos que ofrece cláusulas de garantía de ahorro en sus contratos. Según la clasificación de ANESE: ESE y ESE clasificada con el Sello ESEplus

Fuente: Elaboración Propia & Energy Service Companies in the EU, JRC , 2017



El mercado ESE a nivel europeo está dominado por pymes, cerca de dos tercios de las ESEs que operan en Alemania son pymes, en Italia, este porcentaje se sitúa en un 95%.

Nivel de desarrollo del mercado ESE con garantías de ahorros energéticos (JRC , 2017):



Canalizar los objetivos de eficiencia energética mediante el Modelo ESE, garantiza los ahorros energéticos durante una media de 8 años

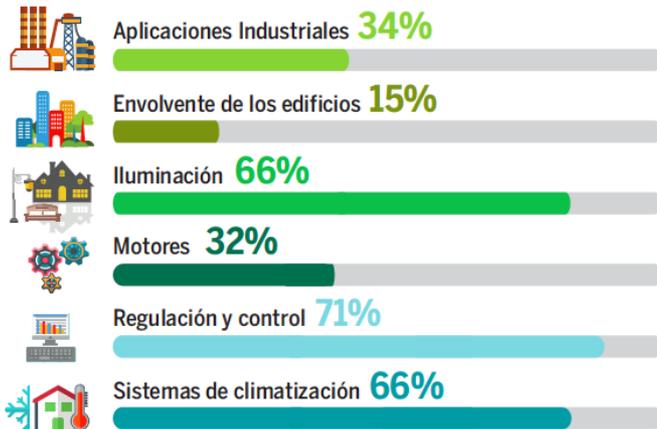
LOGROS DE LAS ESEs EN ESPAÑA



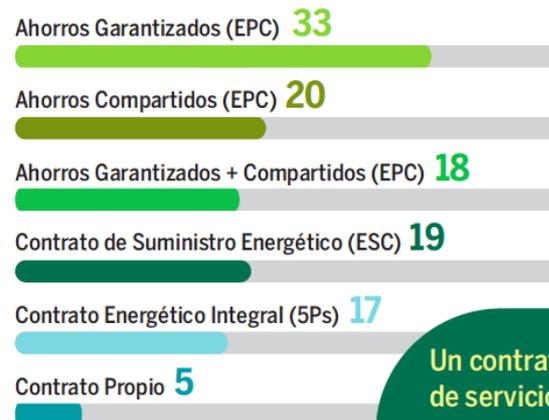
Nueva edición del Observatorio:

[Participa en el cuestionario \(CLICK\)](#)

Tecnologías implantadas por ESEs



Tipos de contrato utilizados (Nº ESEs)



Un contrato de servicios energéticos tiene una duración de 7,6 años

El presupuesto medio por proyecto es de 522.976 €

Buenas tecnologías en manos de un buen modelo

13 casos 

Total consumo de energía: 392 GWh

Ahorro de energía medio:

- **8.936 MWh**
- **28,4 %**

Ahorro de emisiones medio:

- **9.976 tn CO₂**
- **42,1%**

Ahorro económico medio:

- **876.128 €**
- **25,9 %**



NOTA: Estas cifras han sido elaboradas a través de análisis estadístico partiendo de los datos de los casos reales que se encuentran en la "Guía de Tecnologías para el ahorro y la eficiencia energética". Se han considerado 8 años de periodo de vigencia de los proyectos

Cinco casos de éxito en el sector público en edificios y alumbrado



Rehabilitación de una nave industrial a un centro cultural en Madrid

Ahorro Energético

(A.E.): 60% **Uponor**



Edificios municipales de Alcañiz, Teruel



A.E.: 42%



Colegio y piscina pública en Gálvez, Toledo

A.E.: 15%



Gestión energética integral en el municipio de Altea, Alicante

A.E.: 52%



Transformación del alumbrado público en Los Realejos, Tenerife

signify A.E.: 50%



Ocho casos de éxito en los sectores industrial, terciario y residencial (I)



Eficiencia energética en desalación de agua de mar

A.E.: 30%

Hotel Meliá Barcelona Sarrià

A.E.: 19%

Centro Comercial El Arcángel en Córdoba

A.E.: 30%

Fábrica de helados en la Comunidad Valenciana

A.E.: 15%



Ocho casos de éxito en los sectores industrial, terciario y residencial (II)



Rehabilitación energética de un edificio residencial en Madrid
A.E.: 31%
sunflower energías



Industria láctea en Barcelona
edf Fenice **A.E.: 8%**



Fabrica de zumos en Jumilla, Murcia
urbaser **Reducción del 100% emisiones CO₂**



Climatización Rehabilitación estructural Sistemas de control Iluminación Procesos industriales

Nuestros asociados

Oro



Colaborador
Corporativo



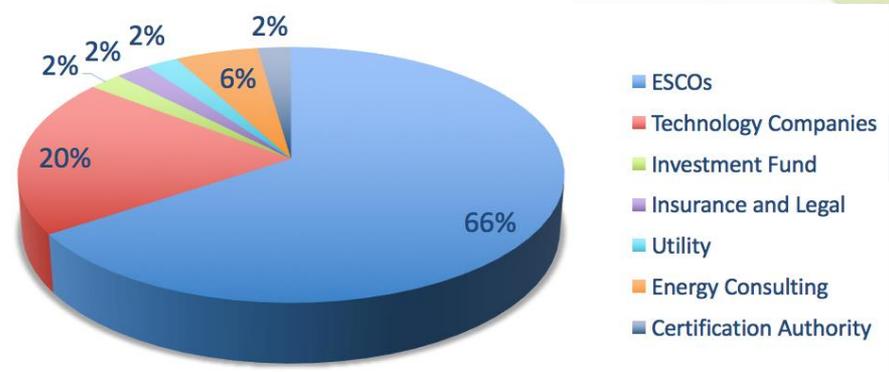
Plata



Bronce



Número



Nuevas tendencias y modelos de negocio: Las comunidades energéticas locales

Clientes:

Sector residencial: viviendas de particulares

Sector terciario:

- Hoteles
- Restaurantes
- Club de golf

Entidad inmobiliaria gestora

Colegio

Servicios generales (limpieza, jardinería, etc.)

ESE

Servicios

- Suministro térmico y eléctrico renovable
- Eficiencia y Ahorro energético
- Movilidad sostenible
- Agregación, gestión de la demanda y almacenamiento
- Financiación de las inversiones

Impulso especial del  IDAE

Nuevas tendencias y modelos de negocio: blockchain en el sector de la eficiencia energética



Gestión eficiente y sostenible de activos energéticos

A través de este proyecto, se graban los datos de consumo energético y emisiones de CO2 de un entidad bancaria de **ABANCA**. Gracias al proyecto realizado por **ECOMT**, Los datos se almacenan en un sistema de base de datos distribuida mediante cadena de bloques, de forma segura, inmutable, certificable y sin intermediarios.

[Más información: click aquí](#)



Garantía de origen renovable en PPA

IBERDROLA ha firmado un contrato de compraventa de energía con diferentes entidades bancarias en el cual se asegura el suministro de electricidad en base a activos renovables. Para ello, se utiliza tecnología blockchain para trazar la energía hasta el punto de consumo.

[Más información: click aquí](#)



Servicios de gestión de la demanda

La operador de sistemas eléctrico **TENNET** desarrolló un proyecto junto **IBM** y **Sonnen** con el objetivo de estabilizar la red eléctrica en redes aisladas utilizando el almacenamiento energético de los hogares. La gestión de la demanda se desarrollará a través de una red blockchain.

[Más información: click aquí](#)



Otro ejemplo similar a nivel internacional es **POWERLEDGER**, una plataforma que ofrece proyectos de gestión de la demanda, tokenización de emisiones evitadas para su trading y que además permite al usuario final facturar sus consumo a través de un red global de blockchain.

[Más información: click aquí](#)



Aplicaciones para el uso del vehículo eléctrico

A través de un protocolo blockchain, **SHARE&CHARGE**, ofrece la implantación de un pack para implantar de servicios de movilidad que engloban tanto el proceso de carga del vehículo eléctrico, la gestión de los puntos de recarga y la aplicación de usuario,

[Más información: click aquí](#)

Materiales



Canales de asesoramiento

Módulo de asesoramiento

- Asesoramiento técnico
- Asesoramiento financiero
- Legislación y subvenciones
- Ejemplo proyectos similares

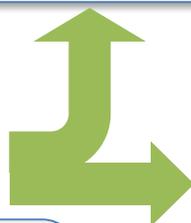
Módulo de asesoramiento

- Asesoramiento financiero
- Mapa de experiencias
- Subvenciones
- Ejemplo proyectos similares



Mi entidad

Mis proyectos



Módulo de encuentro

- Activar criterios de búsqueda para encontrar proyectos
- Visibiliza nombre entidad



Mi entidad

Mis búsquedas



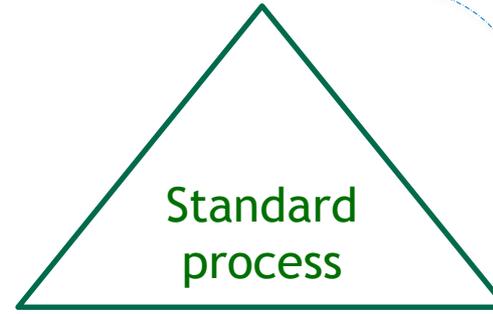
Proyecto F-PI

F-PI, **F**inancing Energy Efficiency using **P**rivate **I**nvestments



F-PI

- Realización de la **due diligence técnica**.
- **Agregar proyectos** en carteras para financiar.
- Búsqueda de **mecanismo de inversión ad hoc** para el proyecto.



Proyecto F-PI

Proyectos elegibles

1. **Self-consumption:** industrial, public sector, households, agricultural, waste to energy.
2. HVAC - Heating, Ventilation & Air Conditioning and other EE solutions (heat recovery, cooling, engines, compressed air, etc.) on **industrial environment**.
3. Energy efficiency solutions in **tertiary sector:** hotels, sport centres, etc.
4. District heating and street lighting (**cities**).
5. **Buildings retrofitting** (public and condominium)
6. **Mobility:** sustainable vehicles and smart solutions (cities)
7. Pumps and self-consumption (agricultural – **irrigator communities**).
8. **Smart solutions:** Digital and TIC layer for energy efficiency measures (all sectors)

*Somos Servicios Energéticos.
Somos Sostenibilidad.
Somos Energía como Servicio.*

Javier Martínez Belotto

jmartinez@anese.es

Responsable de Financiación Sostenible

+34 91 737 38 38

*C/. Goya, 47, 7º planta
28001 – Madrid*

