



sanese
Asociación de Empresas
de Servicios Energéticos

2016

Observatorio
de **Eficiencia Energética**

El mercado de las Empresas de Servicios Energéticos

Conferencia regional sobre financiación de
eficiencia energética en España y Portugal

15 junio 2017

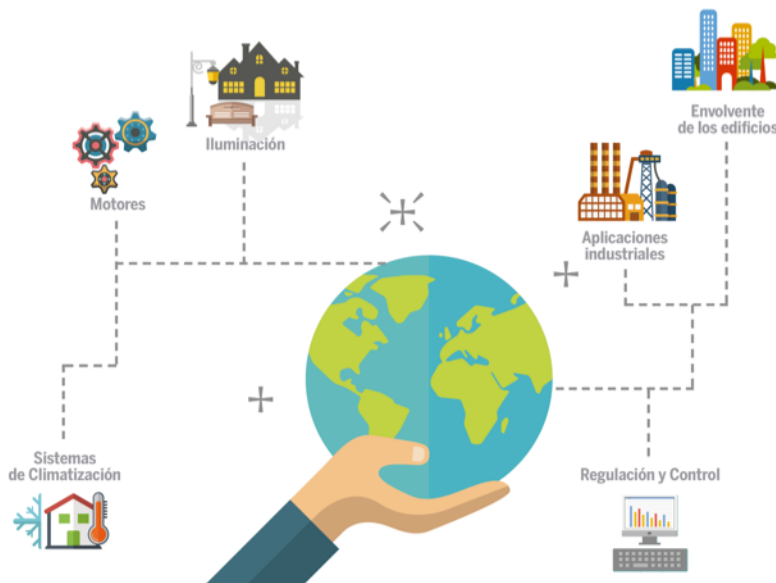


El mercado de los Servicios Energéticos es ya una realidad con un volumen de negocio a nivel mundial de 24.000 millones de dólares

2016

Observatorio
de **Eficiencia Energética**

El mercado de las Empresas de Servicios Energéticos



Objetivo: proporcionar un diagnóstico riguroso del mercado ESE en España y conocer la contribución del mismo en el sector energético

Convertirse en un **observatorio permanente** de consulta y análisis de la evolución del mercado


[link Observatorio](#)

Colaboradores:



Patrocinadores:



 This Project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 695822. The content here included reflects only the authors' views and the EASME is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

Analizamos el papel del mercado ESE dentro del impacto de la eficiencia energética en el sector energético



Metodología

- ▶ “Cuestionario del Observatorio del Mercado de las ESEs”

Tasa de respuesta: 80%

- ▶ Han participado 74 ESEs

- ▶ Análisis científico de los datos



POLITÉCNICA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid

- ▶ Procesamiento de datos

IBM SPSS Statistics

El crecimiento de la economía mundial requiere aumento del consumo energético. Se prevé un **incremento del 30%** en las próximas dos décadas

Contexto energético 2015

OFERTA ENERGÍA PRIMARIA



Mundial
13.147 Mtep
(152.904 TWh)



Europa
2.834 Mtep
(32.964 TWh)



España
123.867 ktep
(1.441 TWh)



Gas

14.344 ktep
(167 TWh)



Electricidad

19.999 ktep
(233 TWh)

España

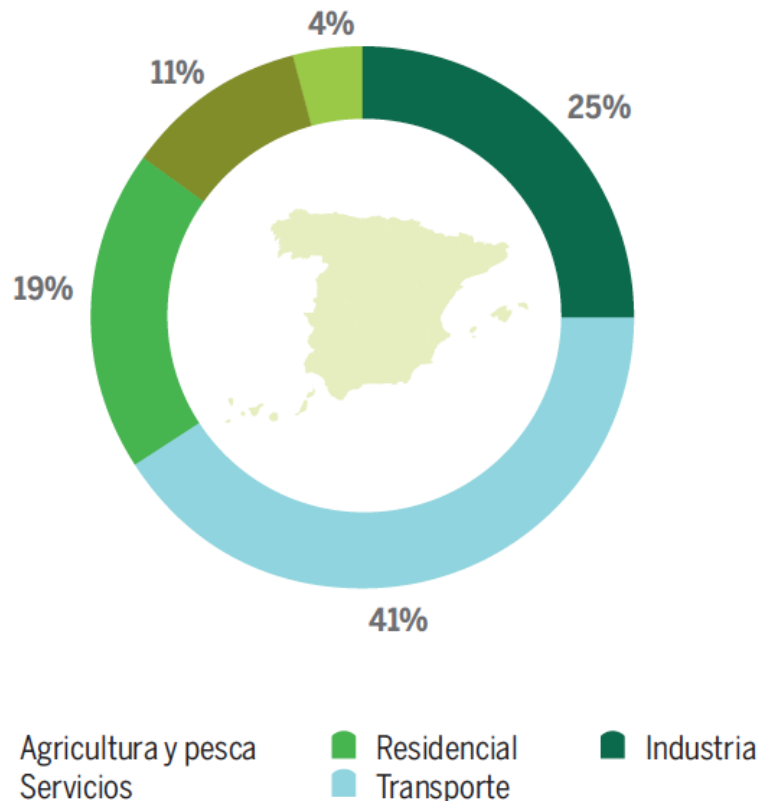
83.966 ktep
(977 TWh)

DEMANDA ENERGÍA FINAL

El consumo de energía final en España aumentó un 1,1% en 2015 y la emisión de tCO₂ se incrementó en un 0,45% en 2014

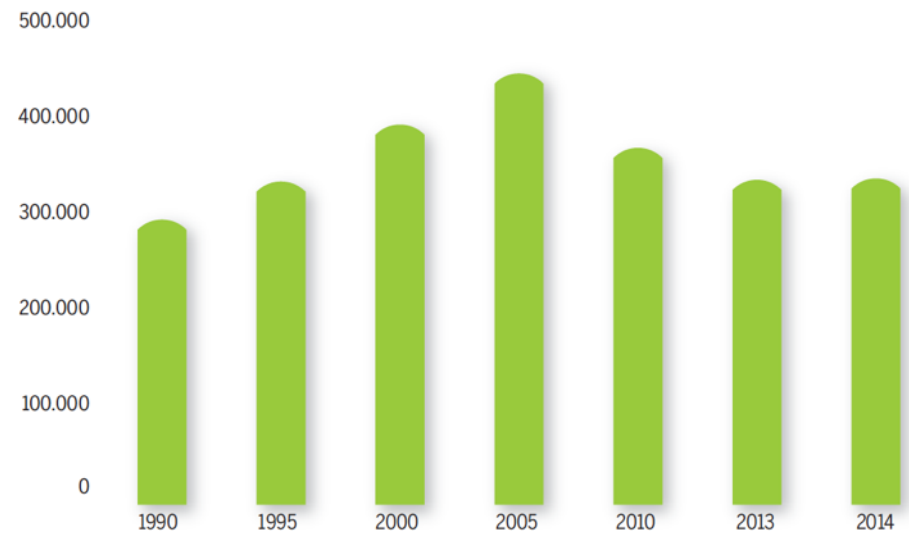
Contexto energético España 2014

Consumo de energía final por sectores



Fuente: IDAE

Evolución de las toneladas de CO₂ (kTn de CO₂ eq)

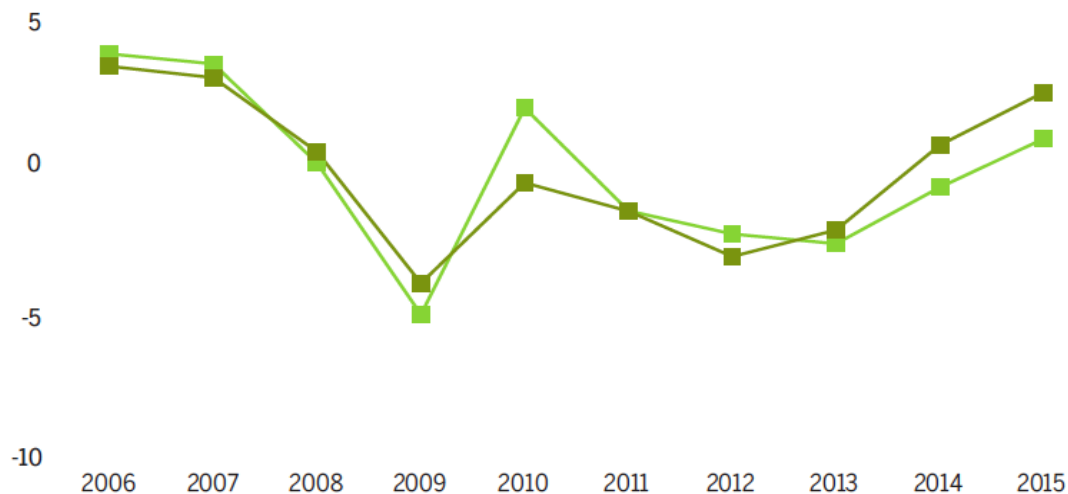


Fuente: MAPAMA

España emitió **328,9 millones de toneladas de CO₂** en el año 2014

Aún existe una fuerte correlación entre crecimiento económico y demanda energética. Es necesaria una actuación decidida para desacoplar ambos indicadores

Contexto energético. Potencial de la eficiencia energética en España



Variación anual de la demanda peninsular y el PIB

Fuente: REE

- PIB
- Demanda corregida peninsular

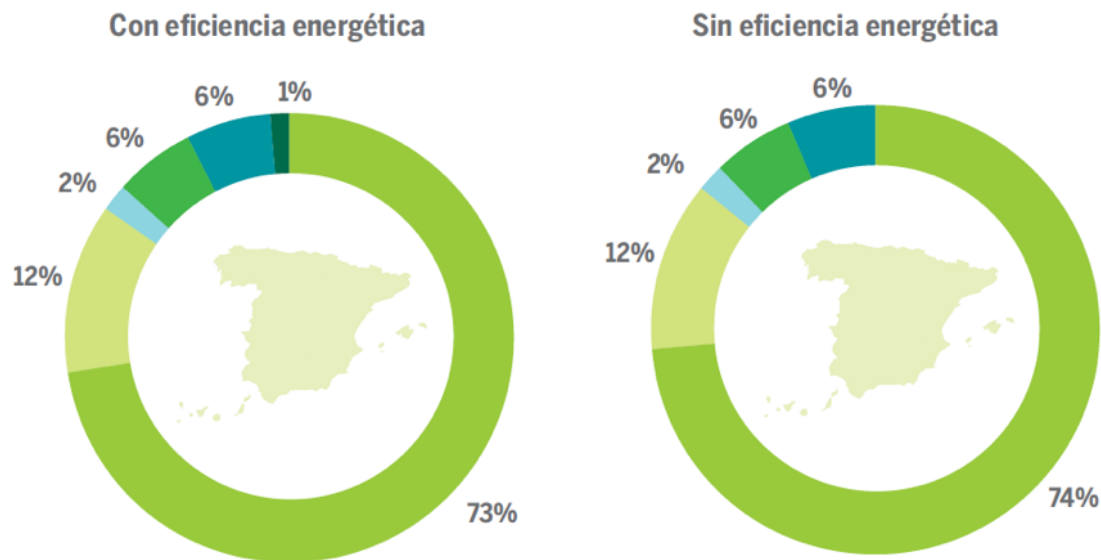


Evolución del consumo de energía final en España y el consumo de energía fijado para 2020 y 2030 (Mtep)

- Escenario tendencial "business as usual" [Base 1990 - 2015 (+0,85Mtep/año). Fuente: MINETUR]
- Objetivo consumo de energía final máximo para 2020 [98 Mtep. Fuente: FUNSEAM]
- Objetivo consumo de energía final máximo para 2030 [95 Mtpet. Fuente: Elaboración propia]

Eficiencia Energética, un combustible del mix energético que aporta competitividad y empleo especializado y es la principal palanca de descarbonización

La eficiencia energética aporta un 1,1% al mix de energía primaria

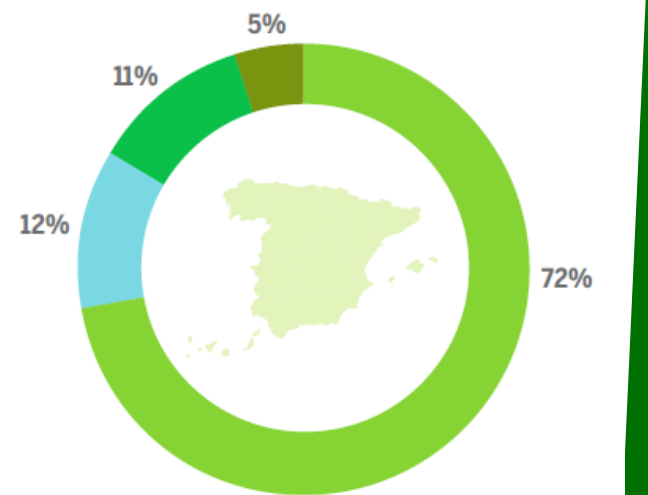


- Combustibles fósiles
- Nuclear
- Hidráulica
- Eólica y solar
- Biomasa Biocarburantes y residuos
- Eficiencia Energética

Fuente: MINETAD & elaboración propia.

La eficiencia energética evita 2,6 Mill tCO2

Porcentaje de emisiones de CO2 por sectores 2014



- Procesado de la energía
- Tratamiento y eliminación de residuos
- Agricultura
- Procesos Industriales

Fuente: MAGRAMA

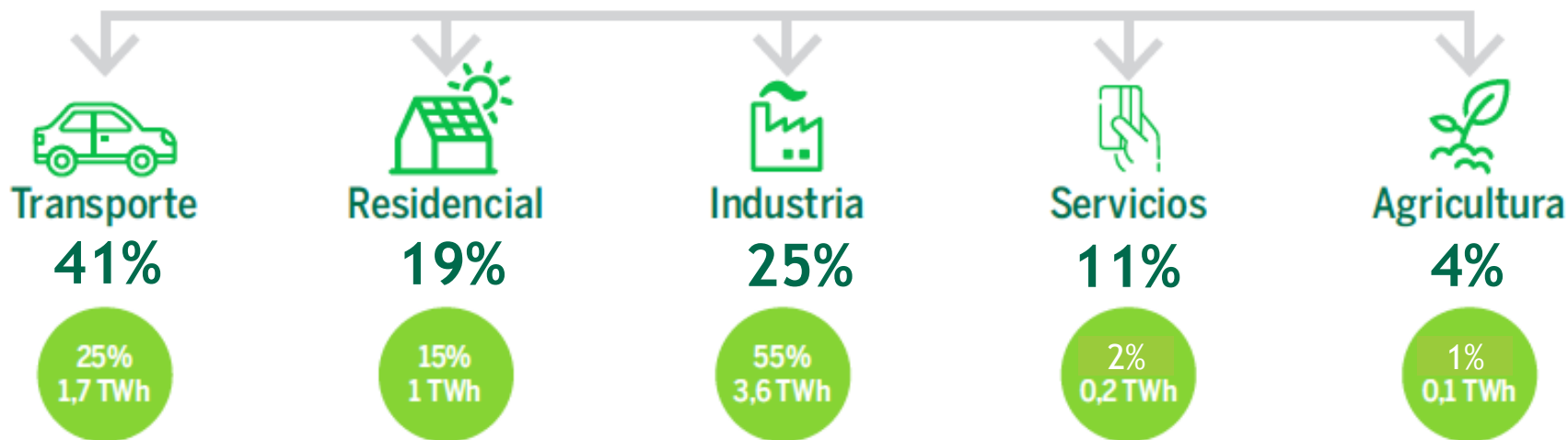
La DEEE nos compromete a implantar planes de eficiencia energética que aporten un ahorro de 571 ktep/año (6,64 TWh/año) 2,7% demanda nacional o 2,6 Mill tCO2/año

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

1.441 TWh **100%**

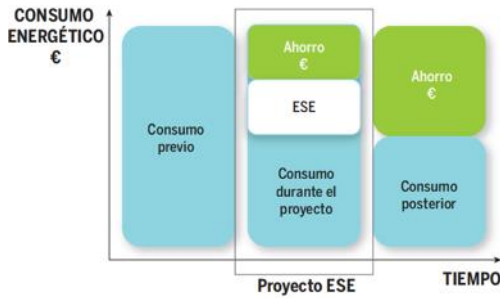
CONSUMO DE ENERGÍA FINAL

977 TWh **68%**

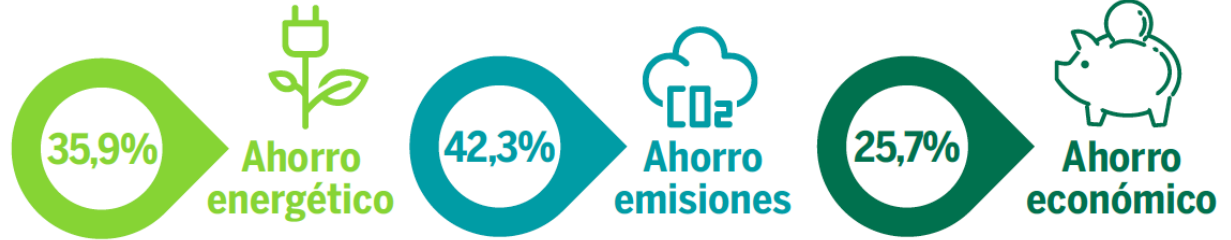


● En %: Distribución del objetivo de ahorro en cada sector. En TWh: energía correspondiente, objetivo total = 6,6 TWh.

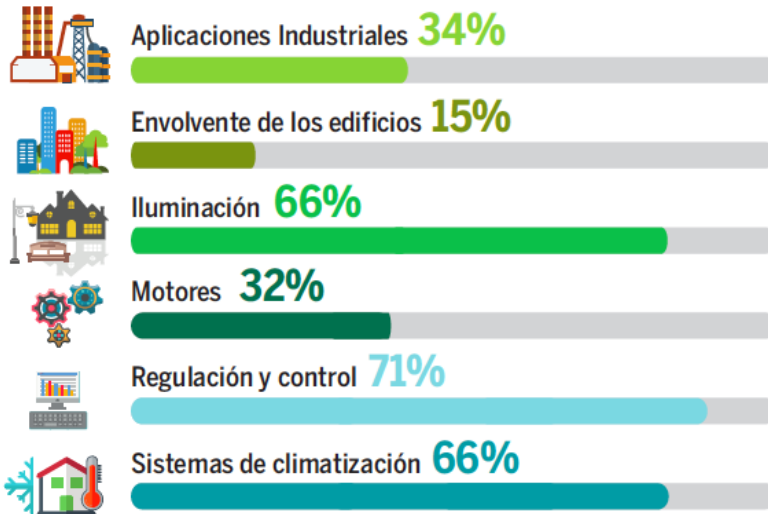
Canalizar los objetivos de eficiencia energética mediante el Modelo ESE, garantiza los ahorros energéticos y el empleo durante una media de 8 años



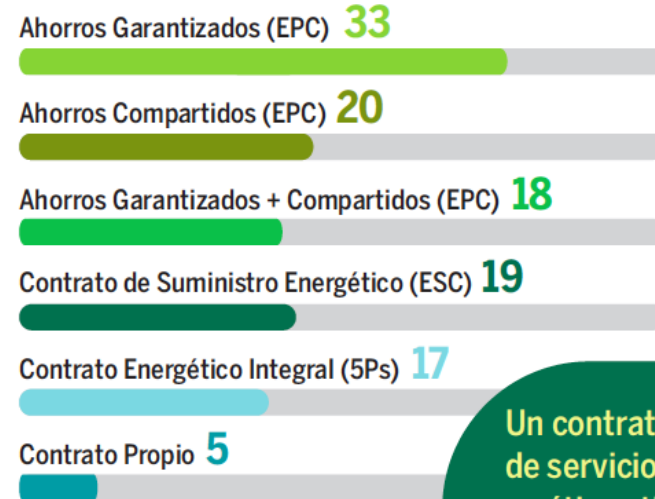
LOGROS DE LAS ESEs EN ESPAÑA



Tecnologías implantadas por ESEs



Tipos de contrato utilizados (Nº ESEs)

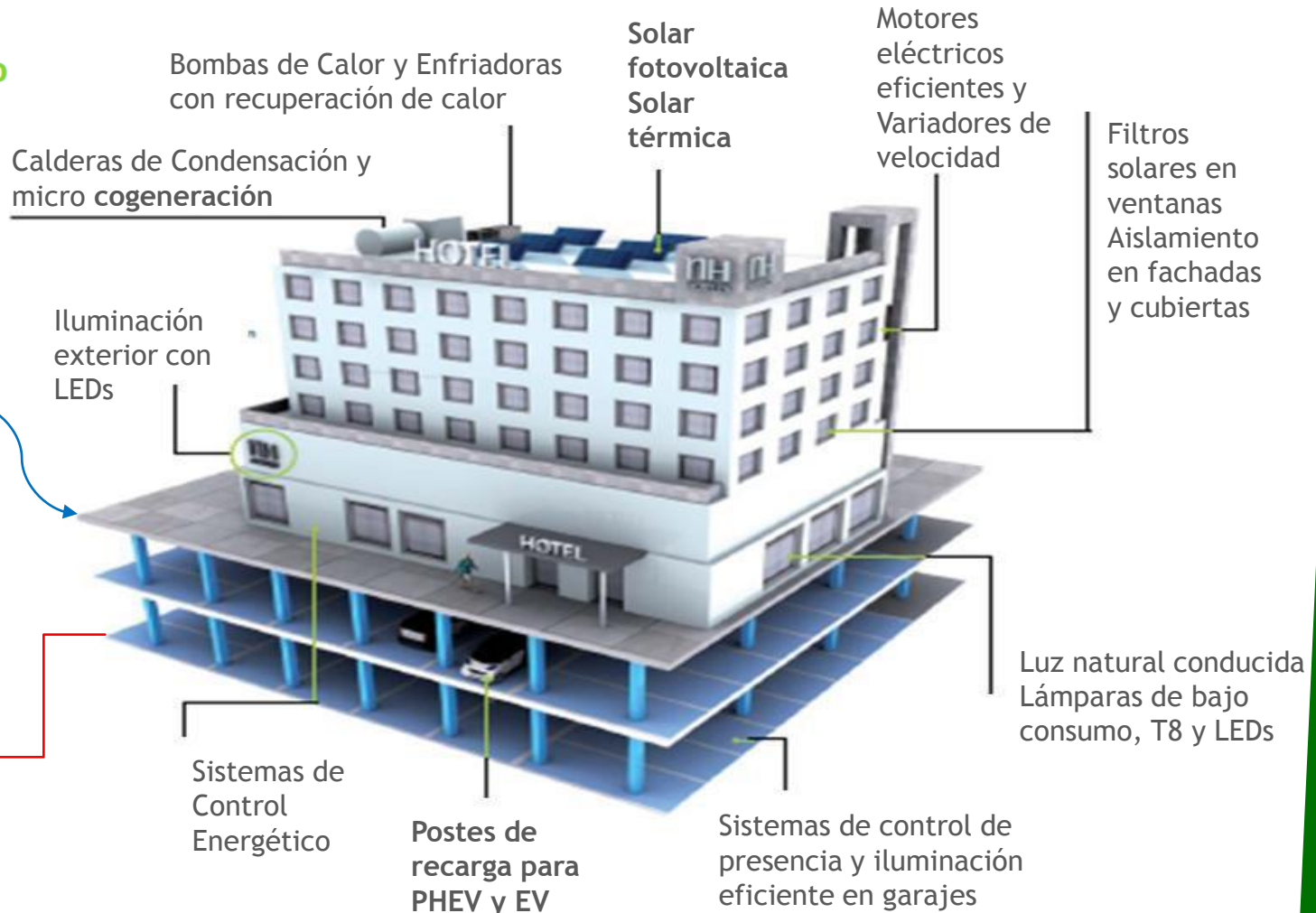


Un contrato de servicios energéticos tiene una duración de 7,6 años

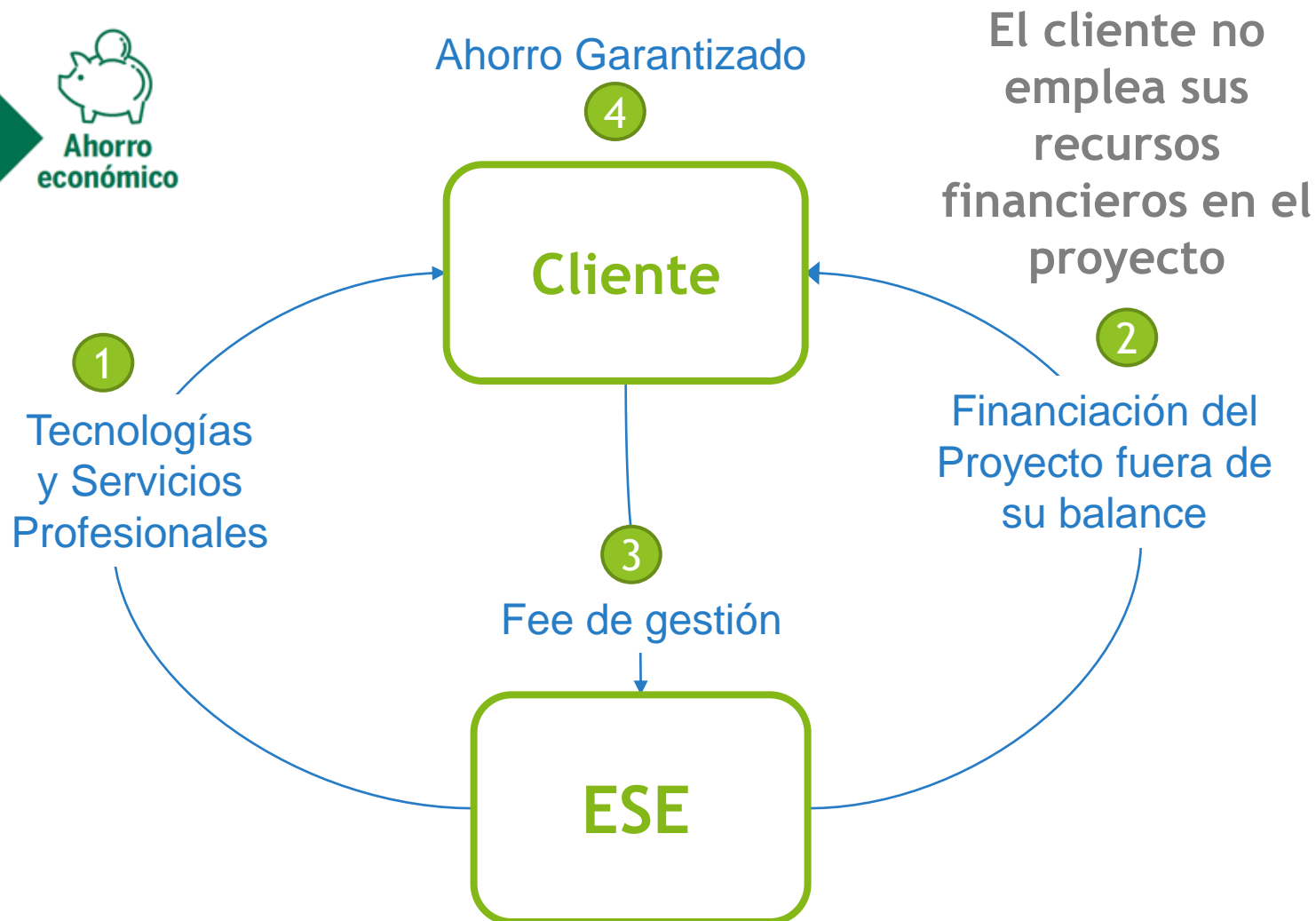
El presupuesto medio por proyecto es de 522.976 €

PRIMER VALOR DIFERENCIAL: Las ESEs utilizan tecnologías maduras que proporcionan una eficiencia

35,9% Ahorro energético



SEGUNDO VALOR DIFERENCIAL: Las ESEs incorporan la **financiación** del proyecto en base a los ahorros



TERCER VALOR DIFERENCIAL: La propuesta técnico-financiera se recoge en un **contrato** donde se garantizan los ahorros

1. Energy Performance Contract (EPC):

Contrato de Rendimiento Energético: ahorro en kWh



2. Energy Supply Contract (ESC):

Contrato de Suministro de Energía: ahorro en \$/kWh suministrado

Fases y capacidades de un Proyecto ESE



Caso Práctico



INDUSTRIA Aire Comprimido

Consumo
específico inicial 0,185 kWh/Nm³

Consumo
específico final 0,130 kWh/Nm³

AHORROS ELECTRICIDAD

Ahorro
económico 859,8 MWh/año
Ahorro
emisiones CO₂ 87.960 €/año
343 ton/año

INVERSIÓN 290.250 €

PAYBACK SIMPLE 3,3 años



RESIDENCIAL 242 viviendas Calefacción

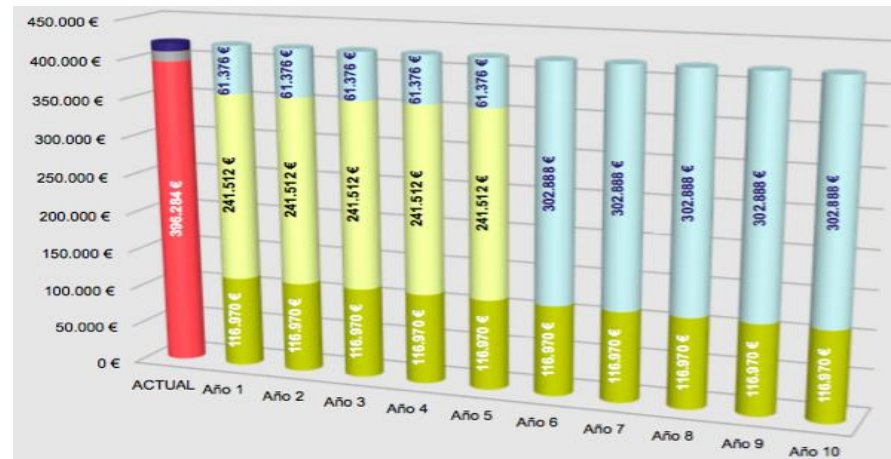
GASTO ACTUAL (€) 419.858

GASTO FUTURO (€) 116.970

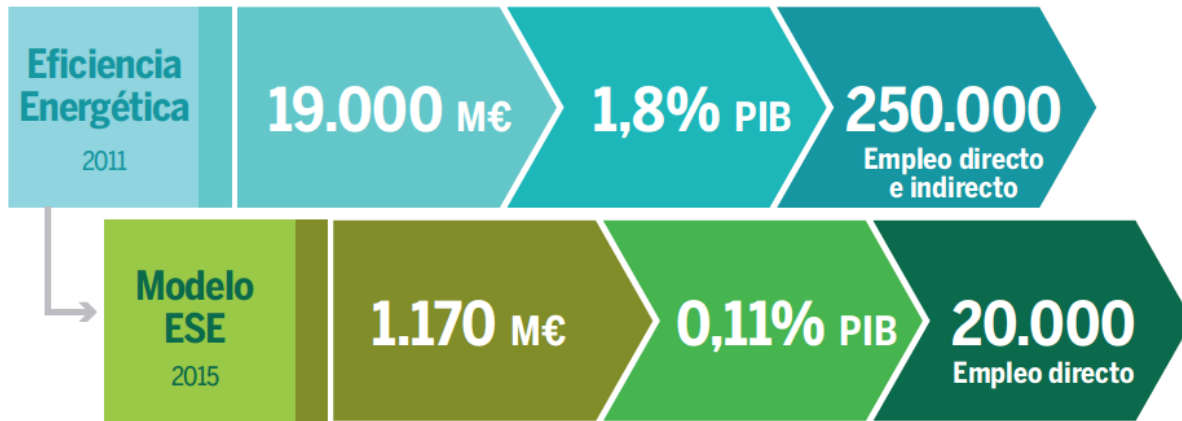
Ahorro económico anual (€) 302.888

Amortización (1-5 años) (€) 241.512

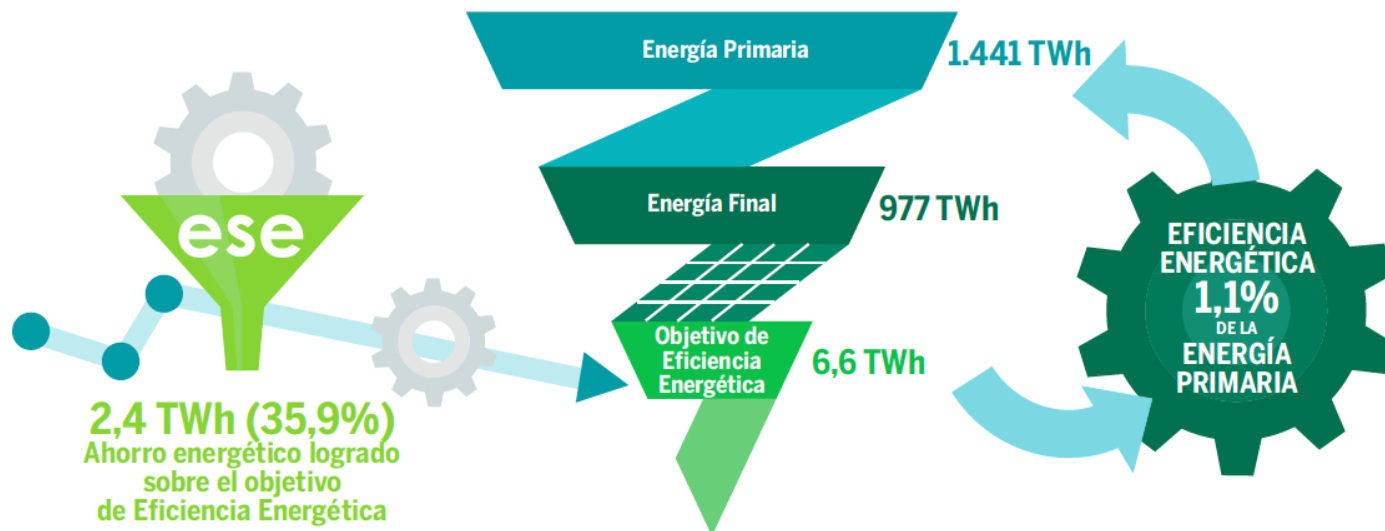
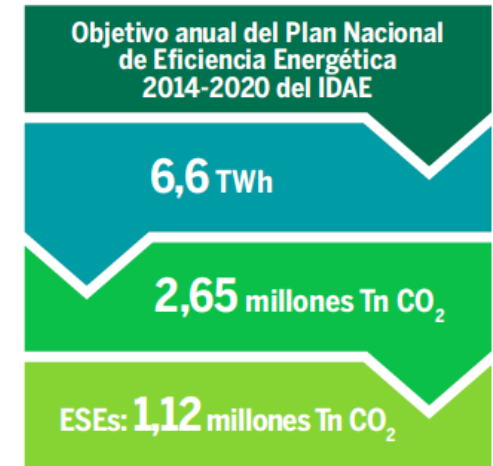
Ahorro económico anual (1-5 años) (€) 61.376



Las ESEs proporcionan ya 20.000 empleos directos de alta cualificación con potencial de reconversión de profesionales y aportan un 0,11% del PIB

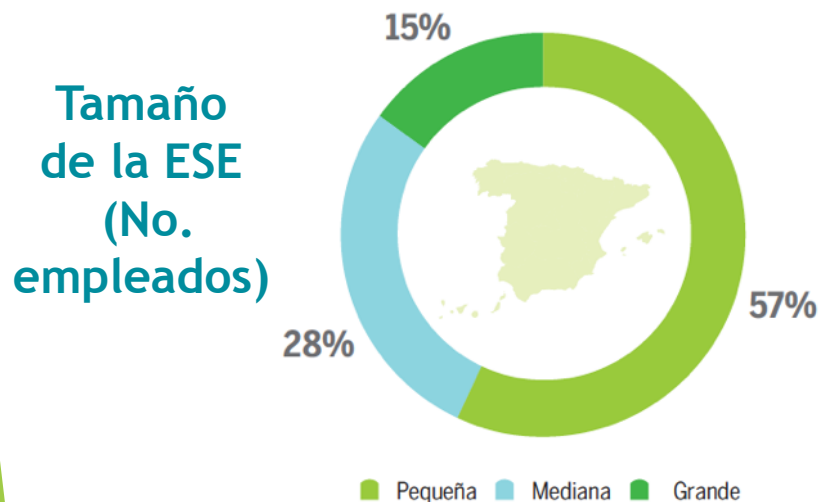
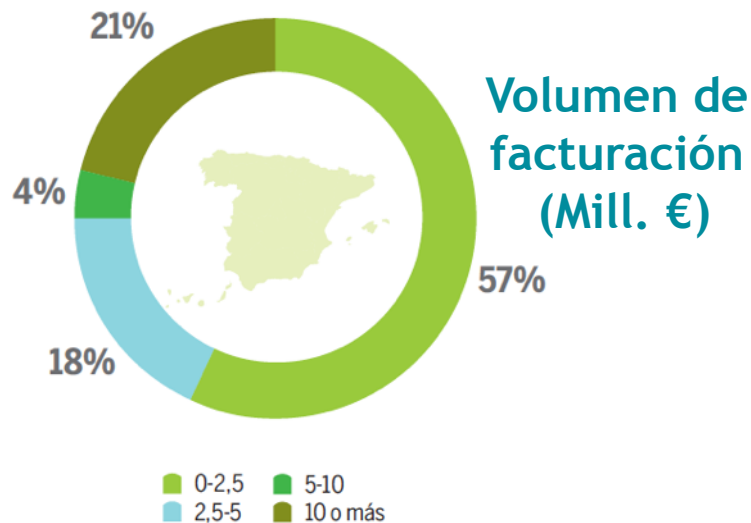


Modelo ESE: eficiencia energética con ahorros garantizados



El 85% de las ESEs son PYMES, aún así, el 21% factura más de 10 Mill€
 Mayoritariamente con sede en Madrid, el 29% trabaja en toda España
 El 34,5% de las ESEs lleva a cabo proyectos en el exterior, de ellas, el 78% son PYMES

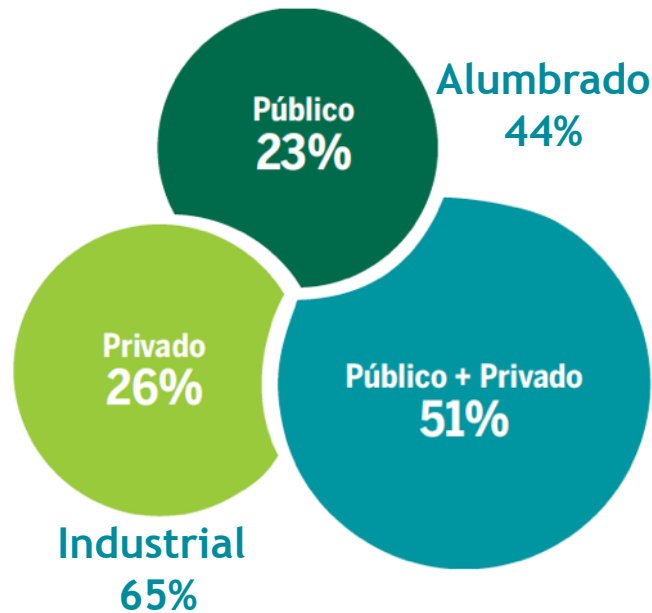
Perfil de empresas: Tamaño y localización



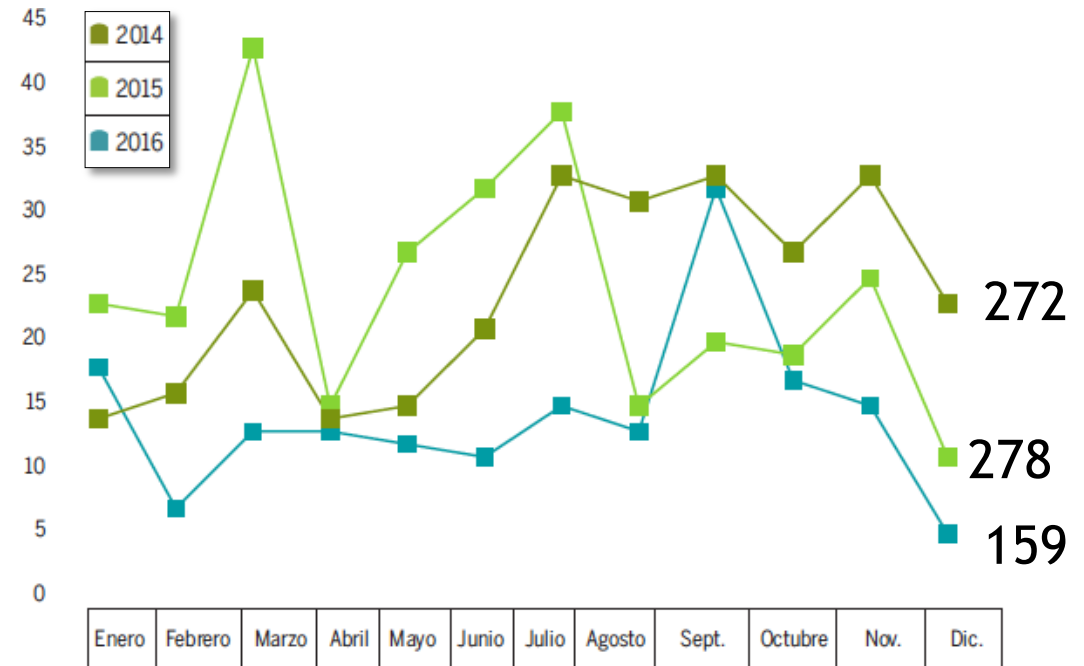
No existe una clara especialización en sectores

El año 2016 ha supuesto un importante freno en el desarrollo de los servicios energético en el sector público

Mercado: Sectores



Licitaciones servicios energéticos en sector público



Ppto. Medio (Mill €)	2014	2015	2016
Alumbrado	3,4	1,5	1,3
Climatización y ACS	1,6	0,5	1
Otros	1,8	2,7	1,4

Las ESEs utilizan principalmente el contrato EPC en el sector privado y el de 5Ps en el público, 3 tecnologías de media y el Protocolo IMPVP de M&V en un 51% de los casos

Contratación

Ahorros Garantizados (EPC) **33**



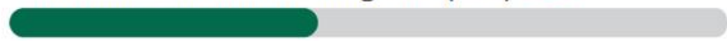
Ahorros Compartidos (EPC) **20**



Ahorros Garantizados + Compartidos (EPC) **18**



Contrato de Suministro Energético (ESC) **19**



Contrato Energético Integral (5Ps) **17**



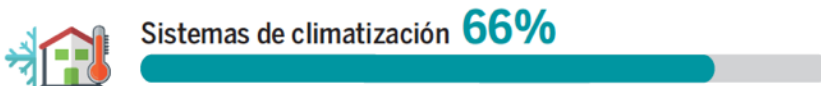
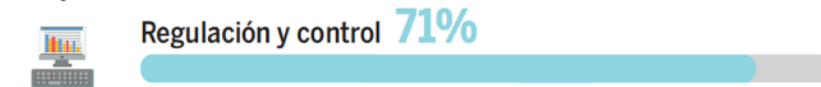
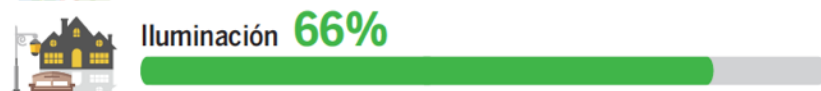
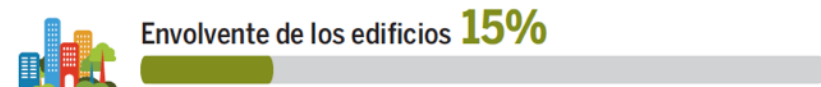
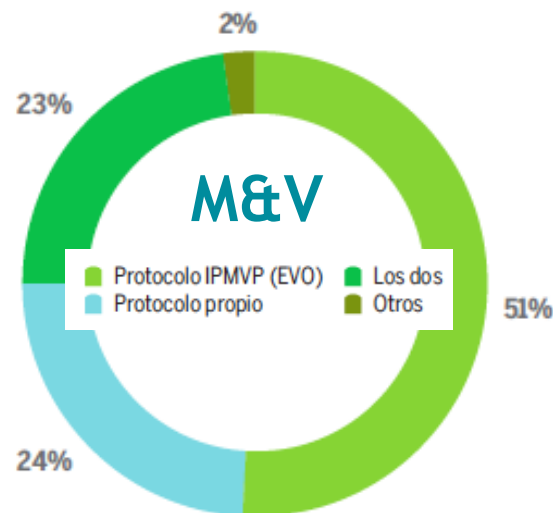
Contrato Propio **5**



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

Período medio de maduración del contrato (meses)

9,42



El tamaño y volumen de facturación, la tecnología y el informe RSC influyen en el grado de éxito de las ESEs

Grado de éxito



Factores	Grado de Éxito
Tamaño grande	31,17%
Facturación > 10 Mill€	37,17%
Tecnología: Aplic. Industriales	40,60%
Presenta informe RSC	34,53%

Establecer un vínculo cliente-ESE a lo largo del contrato es útil para crear y consolidar oportunidades de negocio

Oportunidades

Oportunidades para el Cliente	
1º	Ahorro en la factura
2º	Renovación de las instalaciones
3º	Confianza en las tecnologías de eficiencia energética
4º	Concienciación social hacia el medio ambiente
5º	Mejora de la seguridad industrial

Oportunidades para la ESE	
1º	Fidelización de la cartera de clientes
2º	Avances tecnológicos (la evolución de las nuevas tecnologías permite conseguir márgenes óptimos para proyectos de mejora de la eficiencia energética)
3º	Impulso gubernamental (existen leyes y/o programas de ayudas que incentivan el modelo ESE)
4º	Confianza en la información que transmiten asociaciones como ANESE (los clientes ven el modelo ESE como un modelo de referencia y de rigor)
5º	Proyección internacional

El mercado ESE experimenta un cambio: hace unos años la principal barrera era la falta de financiación. Actualmente, es la desconfianza en el mercado

Barreras

Barreras	
1º	Desconfianza por parte del cliente (falta de credibilidad en el modelo ESE)
2º	Económica (falta de financiación)
3º	Procesos burocráticos (contratos complejos)
4º	Baja tendencia a la externalización de la gestión energética
5º	Falta de conciencia ciudadana (desconocimiento)
6º	Falta de información por parte del cliente (técnica y/o financiera del modelo EPC)
7º	Falta de apoyo gubernamental
8º	Dificultad en la obtención de información veraz
9º	Falta de ayudas fiscales
10º	Falta de empresas de referencia

Los clientes creen que la renovación de instalaciones es una oportunidad para implantar el modelo ESE, pero todavía no tienen la confianza suficiente para firmar el proyecto



16 empresas clasificadas y **22** en proceso

Empresa certificadora TÜV Rheinland

ANESE ha establecido una certificación definida en 2014 y puesta en marcha en febrero de 2015

- Dirigida a TODAS las ESEs que se deseen clasificar
- Aporta claridad en el mercado
- Distingue a las empresas especializadas y profesionales



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649836. The sole responsibility for the content of this website lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Anese está trabajando en estructurar una plataforma de agregación e inversión entre sus asociados

RIESGO ESCO



RIESGO PROYECTO



 This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649836. The sole responsibility for the content of this website lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



Agregación Estandarización

Recomendaciones I: Confianza e información, regulación e instrumentos fiscales y financieros, clave para materializar el potencial de la eficiencia energética

► Elevar el **nivel de confianza del cliente final**

- Aumentar la información y formación
- Promover el uso de certificados de empresas de servicios energéticos

► Establecer una **regulación rigurosa**

- Definir un *Plan Estratégico Nacional de Eficiencia Energética* que contemple los objetivos y períodos fijados por la Unión Europea (Horizonte 2030)
- Transponer y cumplir las Directivas de Eficiencia Energética
- Ligar las auditorías con la implantación de medidas
- Poner en marcha un mecanismo similar al Programa Clima



Recomendaciones II: Confianza e información, regulación e instrumentos fiscales y financieros, clave para materializar el potencial de la eficiencia energética

► Crear **líneas de financiación continuas en el tiempo**

- DEEE Artículo 7: Implantar *Certificados de Ahorro Energético*
- *Fiscalidad*. Repercutir y reflejar en la factura energética de gas y electricidad un impuesto de carbono por kWh consumido.
- *Fondos rotativos*
- Crear un fondo de *garantías* que cubra las garantías financieras de los proyectos de servicio energéticos

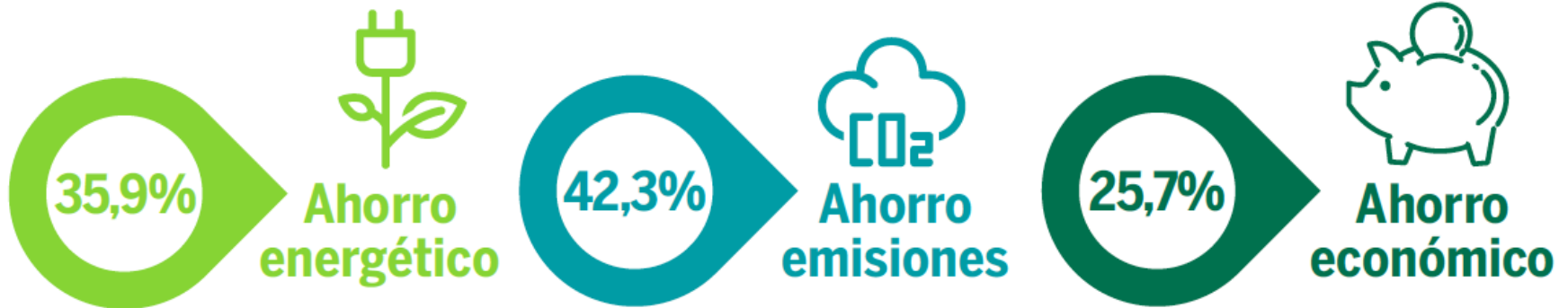
► **Acortar períodos de maduración**

- *Estandarizar los procedimientos* a través del uso de contratos de servicios energéticos que incluyan cláusulas de garantía de ahorros energéticos



Incorpora una ESE en tu equipo como experto en tu gestión energética

LOGROS DE LAS ESEs EN ESPAÑA



[link Observatorio](#)

2016 Observatorio de Eficiencia Energética
El mercado de las Empresas de Servicios Energéticos



www.anese.es

Calle Goya, 47 -7

91 737 38 38

anese@anese.es