

# Desarrollo de las Empresas de Servicios Energéticos (ESEs — ESCOs)

**Elena González Sánchez**  
Directora



Ministerio  
de Energía  
y Minería

**Primera Jornada Nacional  
de Eficiencia Energética**

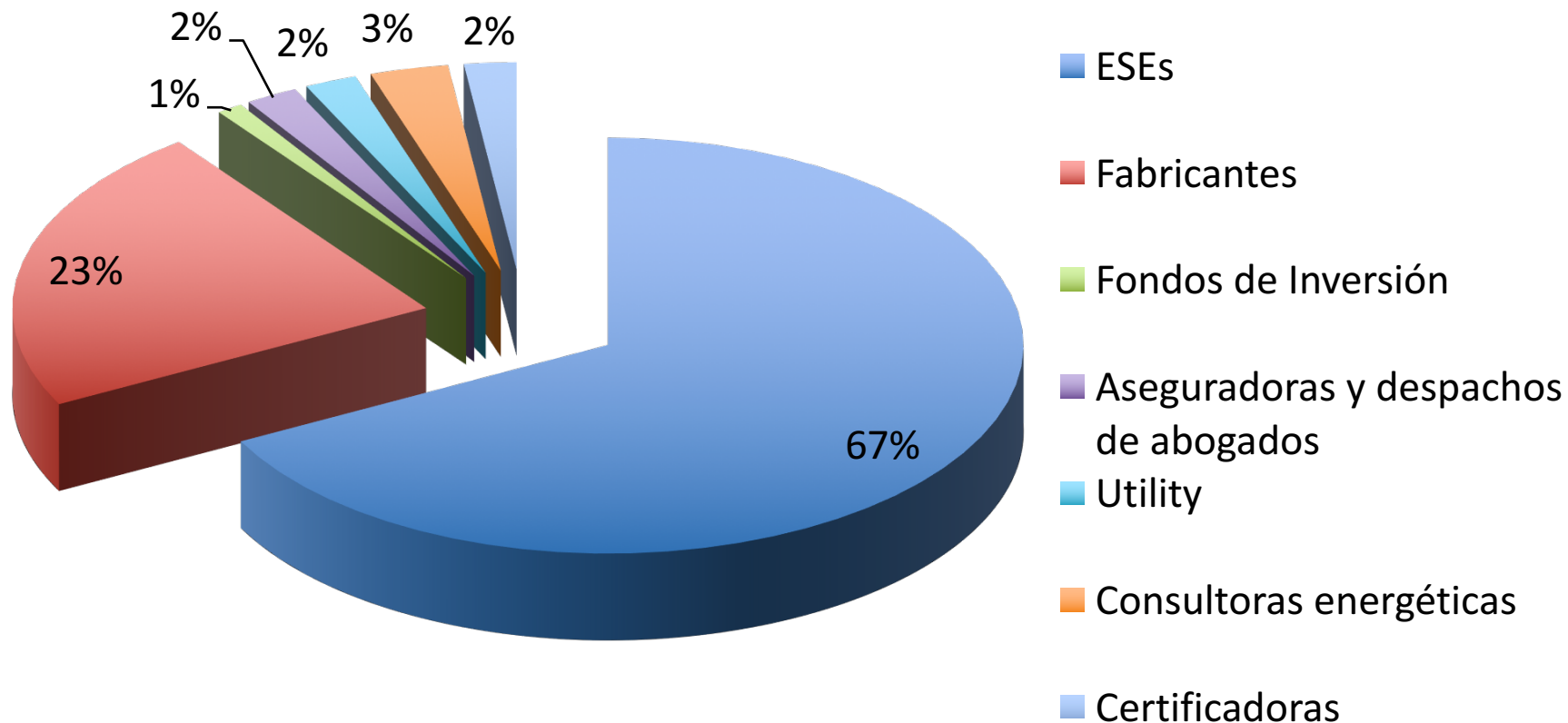
Buenos Aires, 15 diciembre 2016

# Indice

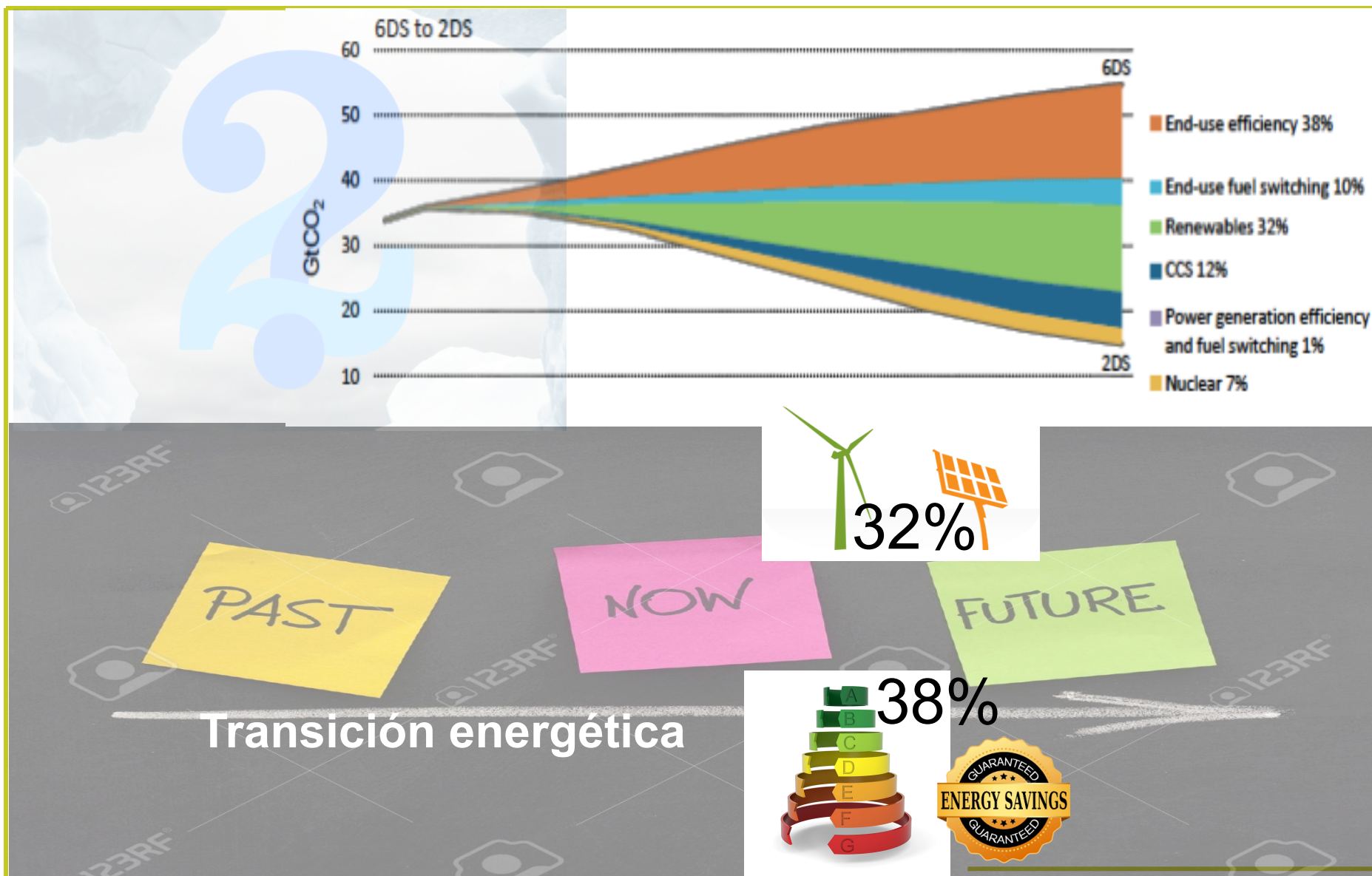
## Los Servicios Energéticos

- Modelo
- Mercado
- Objetivos Unión Europea

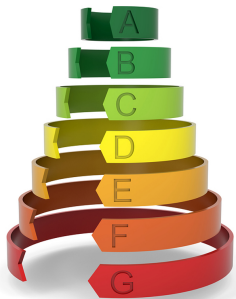
# ANESE, Asociación Nacional de Empresas de Servicios Energéticos, ESEs



**98 asociados**







# Eficiencia Energética

**Cultura  
Energética**



**Control  
Energético**



**Innovación  
Tecnológica**



**Políticas de  
Eficiencia  
Energética**



**Operación y  
Mantenimiento**





# Servicio Energético

Directiva Europea Eficiencia Energética 2012/27/UE. Art. 2  
Definiciones

- el beneficio físico, la utilidad o el bien derivados de la **combinación de una energía con una tecnología** energética eficiente o con una acción,
- que puede incluir las operaciones, el mantenimiento y el control necesarios para prestar el servicio,
- el cual se presta con arreglo a un **contrato**
- y que, en circunstancias normales, ha **demostrado** conseguir una mejora de la eficiencia energética o un ahorro de energía primaria **verificables y medibles o estimables**

# ¿Qué son las Empresas de Servicios Energéticos?

- Empresas que proporcionan **servicios de mejora de la eficiencia energética...**
- ... **afrontando cierto riesgo** al hacerlo, y
- basando el **pago de los servicios** prestados en la **obtención de ahorros** energéticos

Definición de ESE o ESCO, según **Directiva 2006/32/EC y artículo 19 del RD 6/2010:**

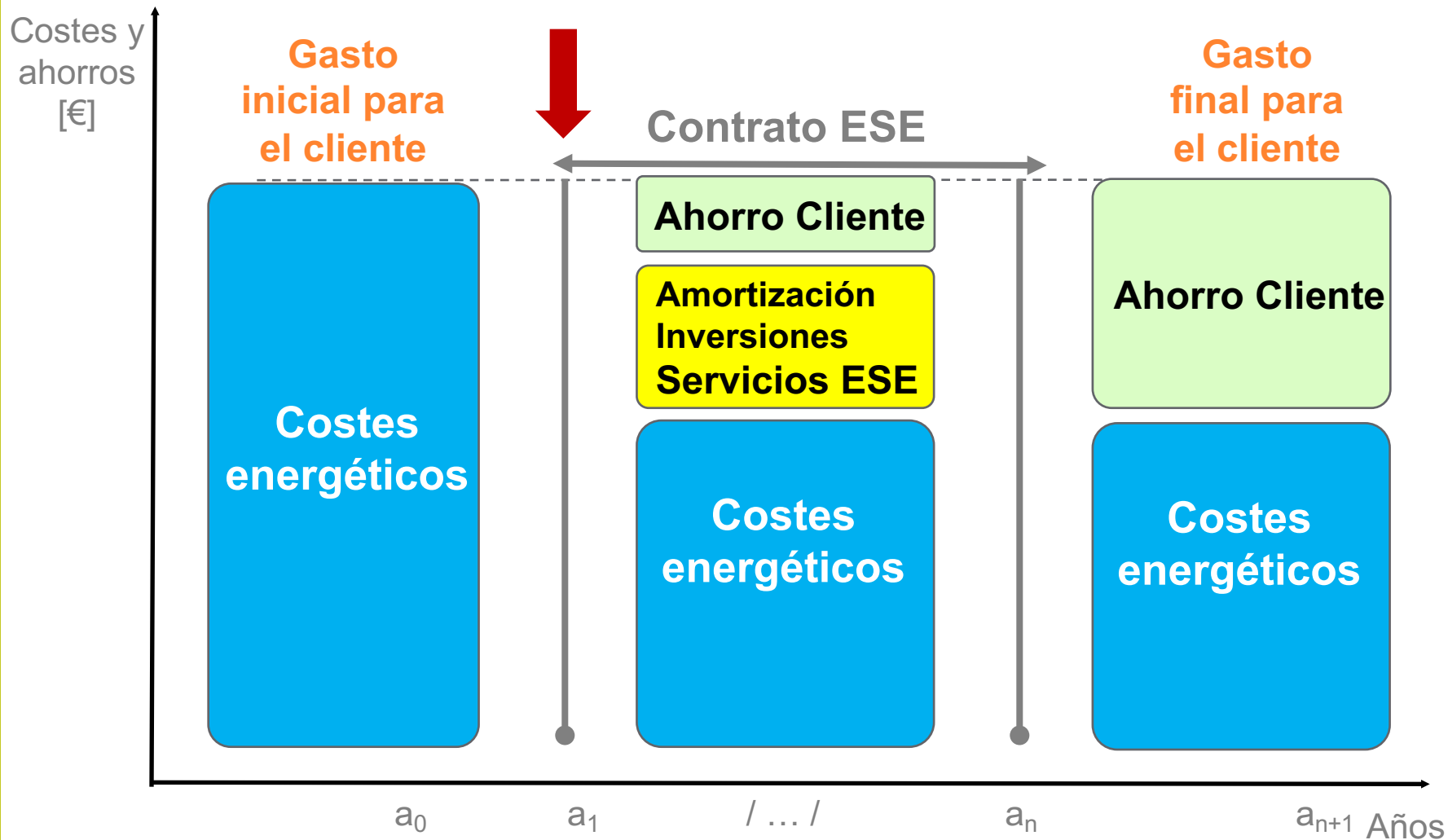
*Persona física o jurídica que proporciona servicios energéticos o de **mejora de la eficiencia energética** en las instalaciones o locales de un usuario y **afronta cierto grado de riesgo económico al hacerlo.***

*El **pago** de los servicios prestados se basará (en parte o totalmente) en la **obtención de mejoras de la eficiencia energética** y en el cumplimiento de los demás requisitos de rendimiento convenidos.*



# Modelo ESE: garantía de ahorros energéticos

## INVERSIONES



# ESEs/ESCOs: Propuesta de Valor

• La ESE puede **garantizar, total o parcialmente los ahorros de energía** conseguidos durante el proyecto

• Existen distintas formas de financiación (por el cliente, por la ESE, por un tercero o fórmulas mixtas de financiación)

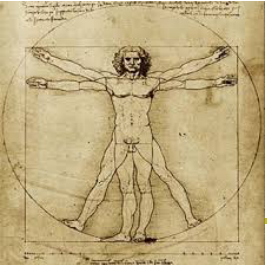
• **La ESE incorpora la financiación total o parcialmente de la inversión**



• La ESE **identifica e implanta las Medidas de Ahorro de Energía** (MAEs)

• La ESE gestiona todas las relaciones con ingenierías, proveedores, instaladores, etc, simplificando las gestiones del cliente

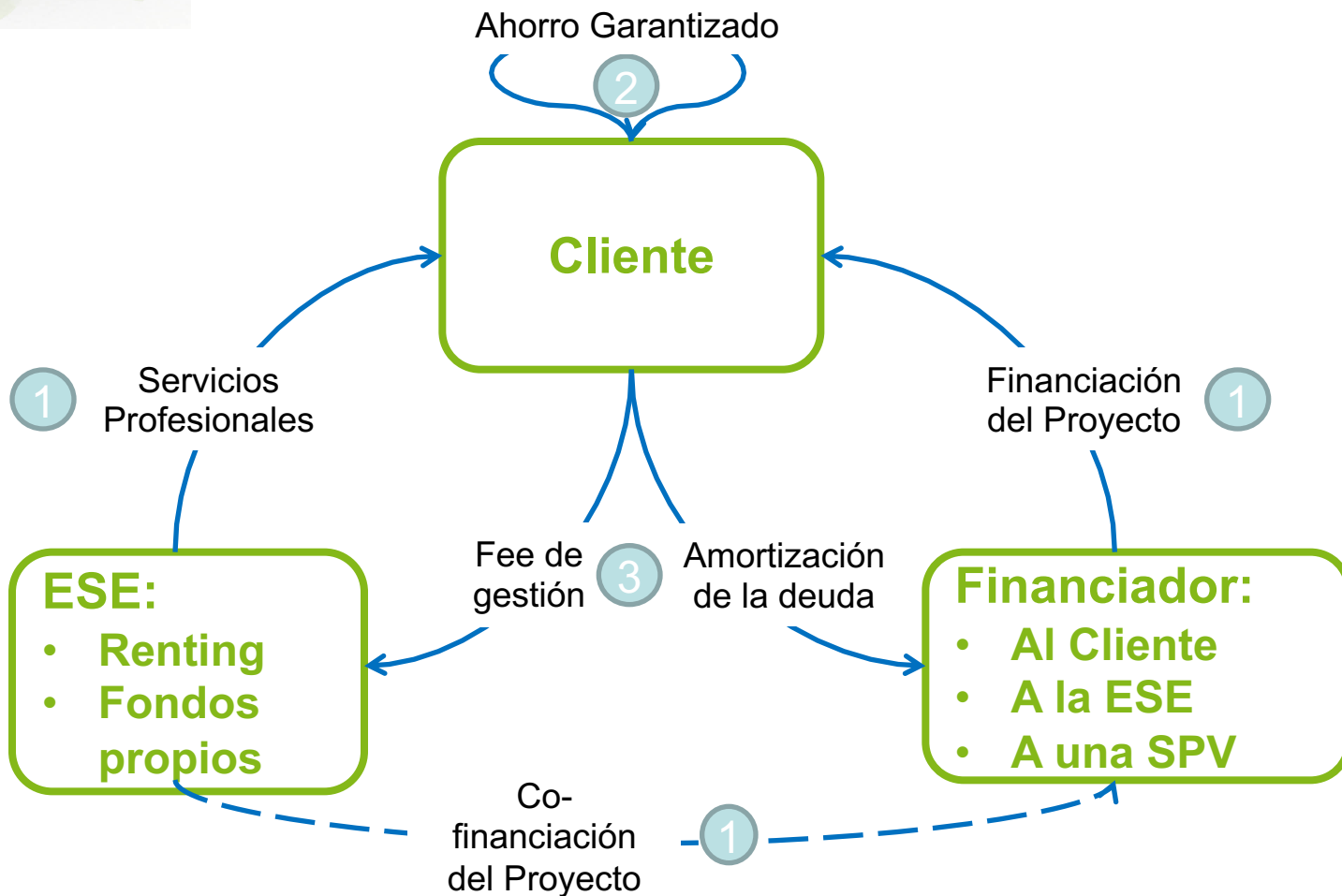




# Tecnología Eficiente



# Modelos de financiación





# Modelos de contrato

## 1. Energy Performance Contract (EPC):

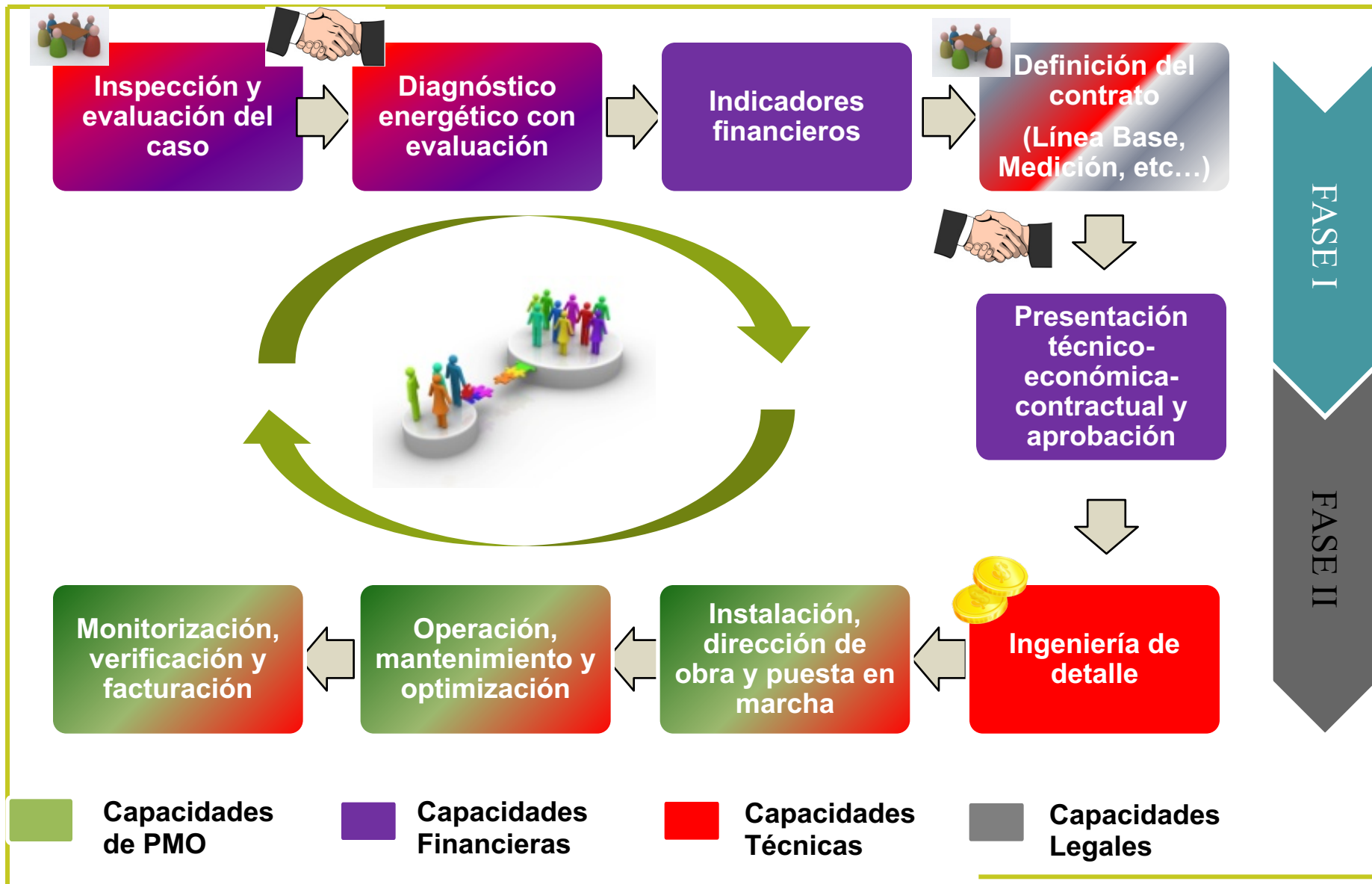
Contrato de Rendimiento Energético: **ahorro en kWh**



## 2. Energy Supply Contract (ESC):

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

# Fases de un proyecto ESE



# Clasificación certificada de ESEs



**IPMVP®**

Protocolo de  
Medida y  
Verificación de  
Ahorros



Certificación  
de Gestor  
Energético



**LEED**

Liderazgo en  
Diseño  
Energético y  
Medioambiental



EMPRESA CLASIFICADA POR  
**anese**  
Asociación de Empresas  
de Servicios Energéticos



EMPRESA CLASIFICADA POR  
**anese**  
Asociación de Empresas  
de Servicios Energéticos

Certificación  
de Empresas  
de Servicios  
Energéticos



# Clasificación de Empresas de Servicios Energéticos. DEEE 2012/27/UE

**ANESE ha establecido una clasificación 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
- Indica el horizonte empresarial



EMPRESA CLASIFICADA POR  
**anese**  
Asociación de Empresas  
de Servicios Energéticos



EMPRESA CLASIFICADA POR  
**anese**  
Asociación de Empresas  
de Servicios Energéticos

## **Especialidades:**

- Iluminación
- Motores
- Sistemas HVAC
- Regulación y control
- Envolverte
- Aplicaciones industriales



- Las inversiones en Eficiencia Energética en 2015 aumentaron en \$221.000 millones (un 6% de aumento respecto de 2014), 2/3 mayor que en generación

AIE 2016

**Facturación estimada 2012:**

**\$5.000 millones**

**Potencial estimado:**

**\$47.000 millones**

## Mercado ESCO



FUENTE: JRC 2013

# Mercado de Empresas de Servicios Energéticos

## LICITACIONES PUBLICAS EN ESPAÑA: Clasificación por tecnologías

2014			2015		
Alumbrado	Nº de licitaciones	<b>122 (45%)</b>	Alumbrado	Nº de licitaciones	<b>140 (50%)</b>
	Presupuesto medio	<b>3.410.650 €</b>		Presupuesto medio	<b>1.488.983 €</b>
Climatización y ACS	Nº de licitaciones	<b>46 (17%)</b>	Climatización y ACS	Nº de licitaciones	<b>67 (24%)</b>
	Presupuesto medio	<b>1.549.186 €</b>		Presupuesto medio	<b>532.080 €</b>
Otros (Soluciones y medidas de mejora de la eficiencia energética en general, auditorías, asesoramiento, etc. )	Nº de licitaciones	<b>104 (38%)</b>	Otros (Soluciones y medidas de mejora de la eficiencia energética en general, auditorías, asesoramiento, etc. )	Nº de licitaciones	<b>70 (25%)</b>
	Presupuesto medio	<b>1.790.187 €</b>		Presupuesto medio	<b>2.662.233 €</b>

# Clean Energy for all Europeans. 30/11/2016

Clean energy for all Europeans



**"Putting energy efficiency first: consuming better, getting cleaner"**

**30% eficiencia energética en 2030 – OBJETIVO VINCULANTE**

## ENERGY EFFICIENCY SECTOR GENERATES JOBS AND MONEY

By **2030**, improve energy  
efficiency across the EU by



**+30%**



**+ EUR  
70 billion**



**+ 400,000  
JOBS**



### Investment:

extra EUR 177 billion per year  
of investment from 2021  
to meet 2030 climate & energy  
targets Crucial role for EFSI



### Economic growth\*:

1% increase in GDP  
EUR 190 billion into the  
economy 900,000 new jobs  
\*Upper end of estimates

## ECODESIGN HELPS TO MAKE PRODUCTS ENERGY EFFICIENT



### Benefits for Consumers

Ecodesign policy means  
potential savings of  
**EUR 490**  
on household energy bills  
each year



### Decarbonisation:

Carbon intensity of the  
economy 57% lower in  
2030 than in 2015  
72% share of non-fossil fuels  
in electricity generation in 2030

## 2. Caso Práctico



### INDUSTRIA Aire Comprimido

Consumo específico inicial 0,185 kWh/Nm<sup>3</sup>

Consumo específico final 0,130 kWh/Nm<sup>3</sup>

#### AHORROS

**ELECTRICIDAD** 859,8 MWh/año  
**Ahorro económico** 87.960 €/año  
**Ahorro emisiones CO<sub>2</sub>** 343 ton/año

**INVERSIÓN** 290.250 €

**PAYBACK SIMPLE** 3,3 años



### RESIDENCIAL 242 viviendas Calefacción

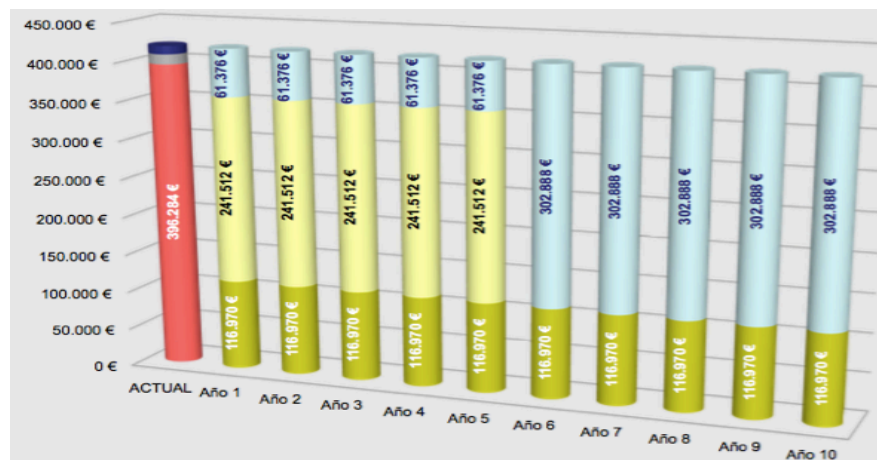
**GASTO ACTUAL (€)** 419.858

**GASTO FUTURO (€)** 116.970

**Ahorro económico anual (€)** 302.888

**Amortización (1-5 años) (€)** 241.512

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





# Áreas clave de ANESE



CO2



EMPRESA CLASIFICADA POR  
**anese**  
Asociación de Empresas  
de Servicios Energéticos



EMPRESA CLASIFICADA POR  
**anese**  
Asociación de Empresas  
de Servicios Energéticos

**Ahorros  
Garantizados**

**Servicios  
Energéticos**

**Financiación**

**Tecnología**

**enerinvest**



Guía de  
**anese**  
2016

de  
Tecnologías  
para el Ahorro

y la  
Eficiencia  
Energética



Regulación  
Directiva EEE



**Elena González Sánchez**

**egonzalez@anese.es**

**Tel. +34 91 7373838**

**[www.anese.es](http://www.anese.es)**

**Gracias por su atención**

