



Jornadas efimarket y eCO₂market

Modelo ESE, Renovación Instalaciones Financiación con los ahorros



Francisco Cáceres

Lucena, 19 de junio de 2018

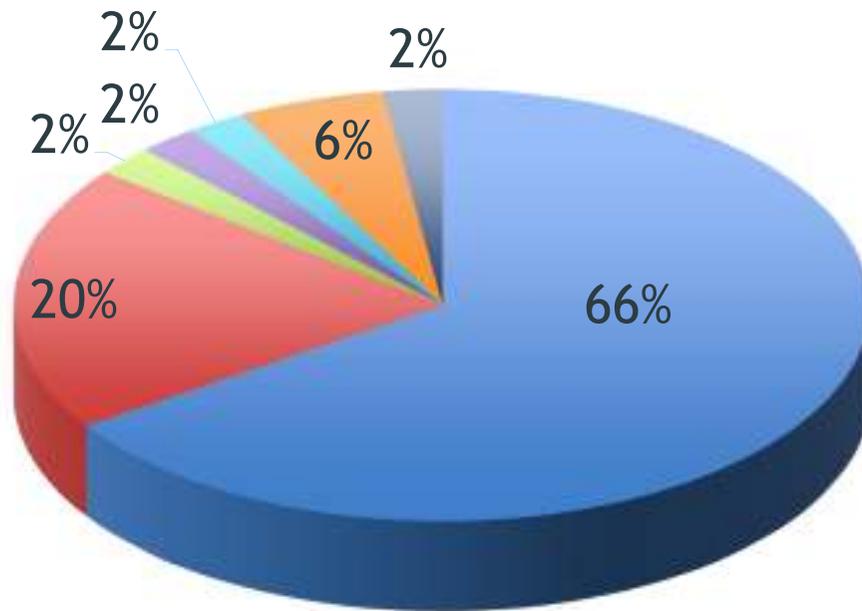
¿Qué es ANESE?

Es la Asociación de Empresas de Servicios Energéticos, que a través de sus empresas asociadas y su equipo, desarrolla las siguientes funciones:

- ✓ Desarrollamos e impulsamos el mercado de los servicios energéticos
- ✓ Actuamos como interlocutores con las distintas Administraciones Públicas
- ✓ Hacemos un envío diario de licitaciones y adjudicaciones publicadas en España
- ✓ Facilitamos el networking entre nuestros socios
- ✓ Fomentamos la participación en los Grupos de Trabajo, Jornadas, mesas redondas del sector, etc.
- ✓ Elaboramos un resumen diario de las noticias del sector
- ✓ Damos respuesta y asesoramos a nuestros asociados

¿Qué es ANESE?

+ de 90 asociados:



- ESEs
- Fabricantes
- Fondos de Inversión
- Seguros y Despachos de Abogados
- Utilities
- Consultoría Energética
- Certificadoras

Una asociación representativa



Socios Oro



Socios Plata



Socios Bronce



Socios de Número



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?



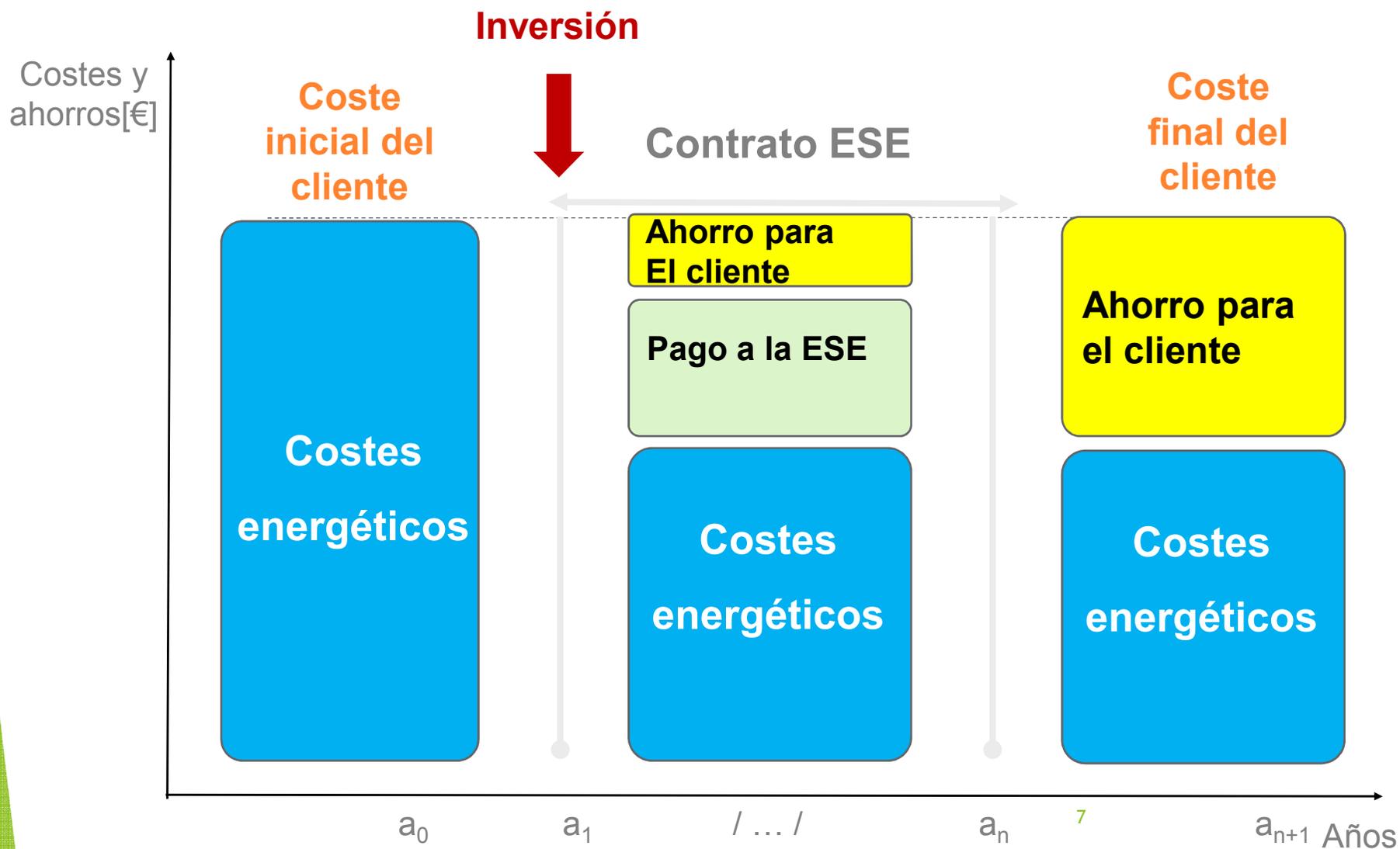
- Empresas que proporcionan **servicios de mejora de la eficiencia energética...**
- **... afrontando cierto riesgo** al hacerlo, y
- basando el **pago de los servicios** prestados en la **obtención de ahorros energéticos**

Definición de ESE o ESCO, según **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



ESE: Propuesta de valor

- La ESE **garantiza los ahorros de energía** durante el proyecto



- La ESE normalmente **financia la inversión**

- La ESE identifica, diseña e implementa las **Medidas de Ahorro Energético (MAE)**

Competencias

 GP

 Financieras

 Técnicas

 Legales

PRIMER VALOR AÑADIDO: Las ESEs utilizan **tecnologías** maduras que proporcionan una eficiencia energética

35,9% Ahorro energético



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



TERCER VALOR AÑADIDO: 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

Desde Anese, apoyamos la dinamización del mercado



Regulación
Directiva EEE



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



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



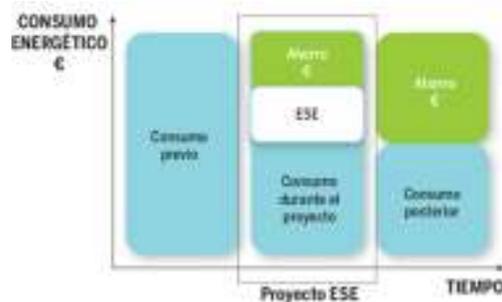
16 empresas clasificadas y **22** en proceso

Empresa certificadora TÜV Rheinland



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 645626. 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.

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 €

Programa de financiación ANESE

Proyectos

Clientes

ESE miembros de ANESE

financiANESE
Programa de financiación de ANESE


Asociación de Empresas
de Servicios Energéticos

Casa las necesidades de los proyectos con los requisitos de los fondos:

- Evaluación y filtrado de proyectos (usando criterios ICP)
- Agregación en portfolios
- Formalización del procedimiento

Fondos de
Capital Privado
Especializados

SUMACAPITAL

SI CAPITAL

 SUSI PARTNERS
SUSTAINABLE INVESTMENTS

Caso de Éxito: C.C. El Arcángel, Córdoba

ESE



Cliente

El Centro Comercial El Arcángel es el mayor centro de compras, servicios, restauración, ocio y tiempo libre de Córdoba.

Dispone de más de **34.000 m² de superficie comercial** distribuidos en dos plantas con más de **100 establecimientos** y cuenta con un parking con **1.200 plazas de aparcamiento** cubierto.

Gasto energético medio de zonas comunes: **250.000 kWh/año**

Caso de Éxito:

C.C. El Arcángel, Córdoba

Instalaciones

Climatización:

- Locales comerciales: central de producción de agua enfriada formada por tres grupos enfriadores de intemperie, con compresores alternativos y condensados por aire, con una potencia instalada de 2.520 kW. El sistema hidráulico es del tipo cerrado, con circuito primario y secundario. Las plantas enfriadoras utilizan R22, con EER 2,63.
- Galería: 5 “Roof-Top” que funcionan a caudal constante, con enfriamiento por expansión directa.

Iluminación:

- 824 luminarias (bajo consumo, vapor de mercurio y halogenuros metálicos). La potencia instalada total de estos equipos es de 62 kW.

Control:

- Sistema existente obsoleto y desactivado.
- Dispone de un sistema de monitorización que permite identificar el consumo asociado a los diversos sistemas, constituido por lectura remota del contador de compañía y 12 analizadores.

Caso de Éxito: C.C. El Arcángel, Córdoba

Medidas Implantadas

- Renovación de las plantas enfriadoras por máquinas más eficientes, incluyendo una con tecnología INVERTER de condensación por aire (ESEER 4,91).
- Sustitución de 2 roof-tops por climatizadores con una batería de expansión directa de 200 kW asociada a un sistema de bombas de calor.
- Sustitución de 2 roof-tops por climatizadores con una batería de agua de 140 kW, junto con una batería de expansión directa de 70 kW asociada a las bombas de calor
- Sustitución de la iluminación convencional por tecnología LED. Además, en la zona central del mall se instalan detectores de luminosidad para una reducción mayor del consumo energético
- Instalación de un sistema de control, medición, verificación, análisis y gestión del consumo energético y de las instalaciones.

Caso de Éxito: C.C. El Arcángel, Córdoba



Contrato

- Servicios Energéticos, modalidad ahorros garantizados y compartidos
- Periodo: 10 años
- Inversión: 850.000 (100% ESE)
- Ahorro energético garantizado 30% (411,15 tCO2 /año)
- Medida y Verificación de ahorros según protocolo IPMVP de EVO
- Gestión energética, con cambio de titularidad de suministros de electricidad
- Operación de las instalaciones
- Mantenimiento con garantía total

Caso de Éxito: C.C. El Arcángel, Córdoba

Resultados

30%, 766.347 kWh/año, 411,5 tCO₂/año

	Consumo Energía		Ahorro Energético		Reducción Emisiones
	Actual	Futuro	%	kWh/año	tCO ₂
Instalación	kWh/año	kWh/año	%	kWh/año	tCO ₂
Climatización	1.841.483	1.196.964	35	644.519	346,1
Iluminación	196.496	74.669	62	121.828	65,4
Resto	518.206	518.206	0	0	0
TOTAL	2.556.185	1.789.838	30	766.347	411,5



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

LOGROS DE LAS ESEs EN ESPAÑA



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



Francisco Cáceres
www.cactus2e.com
info@cactus2e.com

www.anese.es
Calle Goya, 47 -7
91 737 38 38
anese@anese.es