

GARRIGUES

Empresas de Servicios Energéticos (ESE): un nuevo modelo de negocio



GARRIGUES
MEDIO AMBIENTE

11 de Noviembre de 2011

Índice

1 ¿QUÉ SON LAS ESE / ESCO?

2 MERCADO POTENCIAL DE LAS ESE

3 TIPOS DE CONTRATOS DE SSEE

4 ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE



1. ¿QUÉ SON LAS ESE / ESCO?

- **Directiva 2006/32/CE:** persona física o jurídica que proporciona servicios energéticos o de mejora de la eficiencia energética en las instalaciones o locales de un usuario y **afrenta 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.
- **El Real Decreto-ley 6/2010**, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo contiene un definición muy similar.
- Características de los Servicios Energéticos (SSEE) prestados por las ESE:
 - La ESE diseña, ejecuta, opera y financia (o gestiona la financiación de) un proyecto de eficiencia energética en las instalaciones del cliente.
 - La ESE garantiza los ahorros energéticos y el suministro del mismo nivel de prestaciones / confort a menor coste mediante la implantación de las medidas de eficiencia energética.
 - La remuneración de la ESE proviene (en parte o totalmente) de los ahorros energéticos alcanzados.
 - Esencialmente, la ESE no recuperará todos sus costes a menos que el proyecto proporcione los ahorros energéticos garantizados.



2. MERCADO DE LAS ESE

Mercado potencial europeo:

Se estima entre 5.000 a 10.000 M€ anuales, pudiendo llegar a los 25.000 M€ a largo plazo. Principales mercados: Alemania, Francia y UK

Mercado potencial en España: 1.400 M€

(Fuente: ESCOs Around the World: Lessons Learned in 49 Countries; Shirley J. Hansen, PhD y otros, 2009; Latest Development of Energy Service across Europe, Institute for Environment and Sustainability, Joint Research Centre, European Commission, 2007).

Estudio de Impacto Socioeconómico del PAEE al horizonte 2020: primera cuantificación del sector de la eficiencia energética en España



	Servicios Energéticos	
	2009	2020
Facturación (M euros)	714	4.919
VAB directo (M euros)	664	4.580
Empleo directo (personas)	632	4.360



2. MERCADO DE LAS ESE

- Resulta difícil cuantificar el número de empresas que actúan como ESE en España por ser un mercado aún incipiente y en rápida evolución:

Directorio IDAE

472 empresas registradas a 26 octubre
Para la inscripción en la base de datos, hay que cumplimentar un formulario y declaración responsable. Hay muchas empresas de pequeño tamaño registradas, pero...

AMI

“Existen entre 20 y 25 empresas que invierten en instalaciones (en proyectos grandes), asumen riesgo económico y financiero y establecen contratos a largo plazo”.

- Mercado dominado inicialmente por ESE privadas pertenecientes a grupos internacionales que ya suministraban servicios energéticos en otros países.
- Posteriormente ha aumentado el número de empresas con línea de negocio enfocada a la prestación de servicios energéticos, así como la tipología de las mismas: fabricantes de equipos, operadores, mantenedores, empresas de ingeniería, utilities.
- La mayoría de las empresas no prestan servicios energéticos como una única línea de negocio.
- Principales clientes: sector público, sector terciario e industria.
- El tipo de modelo mayoritariamente usado en España es el contrato de “suministro de energía” o Energy Supply Contract (ESC).



3. TIPOS DE CONTRATOS DE SSEE

- Los contratos firmados entre la ESE y el cliente dependen de las necesidades de ambos y, en definitiva, de cada negociación concreta, pudiendo darse una combinación de varias modalidades. Tipos de contratos:
 - **Energy Supply Contract (ESC):** Suministro al cliente de energía transformada (vapor, agua caliente, frío, etc.) en las condiciones pactadas con el cliente. El cliente pagará por tanto sólo por la energía útil consumida al precio fijado en el contrato.
 - **Build-Own-Operate-Transfer (BOOT):** La ESE diseña, construye, financia y opera los equipos instalados durante un plazo determinado. Al finalizar dicho plazo los equipos revierten al cliente. Normalmente la ESE factura el suministro de energía a los precios pactados. Para proyectos grandes, habitual constituir una SPV (plantas de cogeneración).
 - **Energy Performance Contract (EPC):** acuerdo contractual entre la ESE y el cliente para la implantación de medidas de mejora de la eficiencia energética, cuando las inversiones en dichas medidas se recuperan mediante los ahorros esperados por el nivel de mejora de la eficiencia energética convenido por contrato. 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.



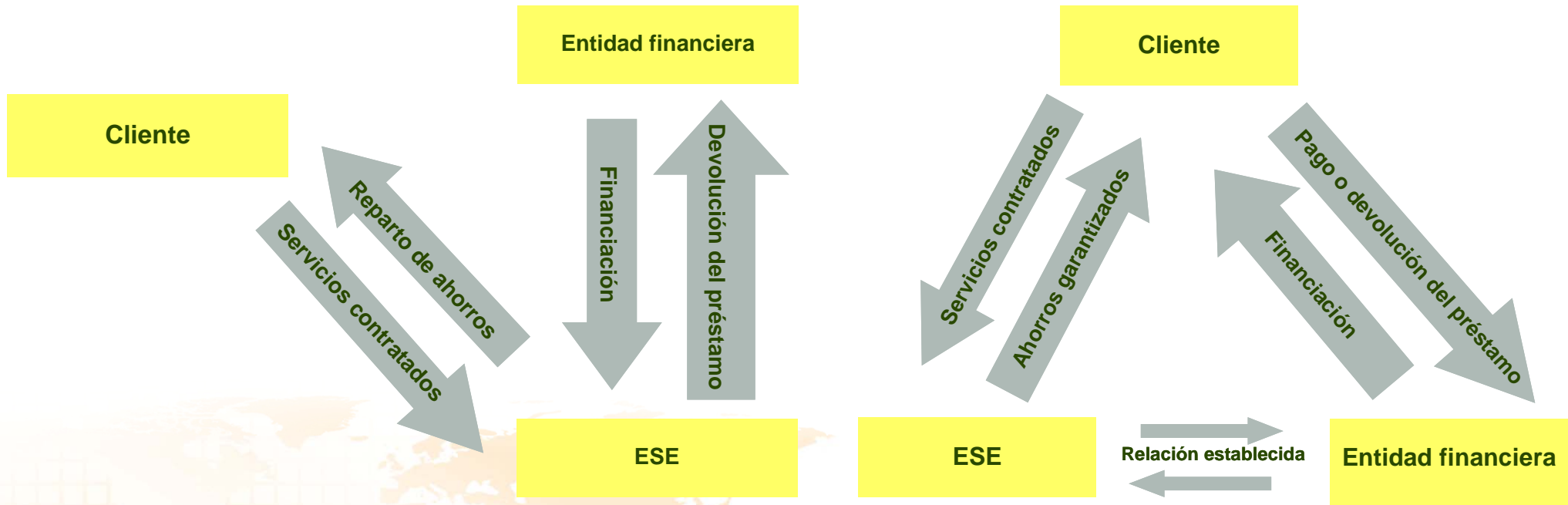
4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

- **¿Quién financia el proyecto?**
- **Objeto y alcance**
- **Reparto de riesgos**
- **Garantía y reparto de ahorros:**
 - Ahorros garantizados: la ESE garantiza un determinado ahorro para el contratante, normalmente en forma de porcentaje.
 - Ahorros compartidos: la ESE compartirá con el contratante los ahorros conseguidos.
 - Ahorros garantizados y compartidos (combinación de las dos anteriores): la ESE garantiza unos ahorros al cliente y además los posibles ahorros adicionales serán compartidos entre la ESE y el cliente
 - Reparto temporal: desde el principio, a partir de un cierto momento o tras la salida de la ESE
- **Precio. Fórmula de revisión**
- **Duración del contrato**: dependerá principalmente de la cuantía de la inversión financiada y del reparto de los ahorros alcanzados



4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

¿Quién financia el proyecto?



La ESE soporta la inversión y la financiación externa

El cliente soporta la inversión y la financiación externa



4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

¿Quién financia el proyecto? Financia la ESE

Ventajas

- El cliente no compromete su capacidad de endeudamiento en un proyecto ajeno a su objeto de negocio
- Más atractivo para el cliente al no tener que soportar la inversión inicial / deuda.

Inconvenientes

- No todas las ESE tienen recursos propios o capacidad de endeudamiento suficiente
- Obstáculo al crecimiento del sector: a medida que la ESE se endeuda puede tener dificultades para abordar nuevos proyectos

- Actualmente, la mayoría de las ESE en España están financiando por lo general los proyectos principalmente con recursos propios.



4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

¿Quién financia el proyecto? Dificultades para el *project finance*

- **Tamaño de la operación:** contrato de SSEE “grande”: entre 1 y 5 M€ → demasiado pequeño para un *project finance*. Dos alternativas:
 - Agrupar proyectos
 - Simplificar requisitos mediante estandarización por tipo de proyecto con riesgos acotados
- **Riesgo de contraparte:** el cliente ha de ser solvente para el banco:
 - Una garantía del tipo “take or pay” no suele ser suficiente para un *project finance*
 - Mayor facilidad de financiar si el cliente es Administración Pública
- **Plazo:** el plazo ha de ser suficiente para recuperar la inversión y devolver el préstamo (entre 5 y 15 años):
 - Dificultad de prever y asegurar los ahorros y costes asumidos en el horizonte del caso base
 - Riesgo de evolución de los precios energéticos

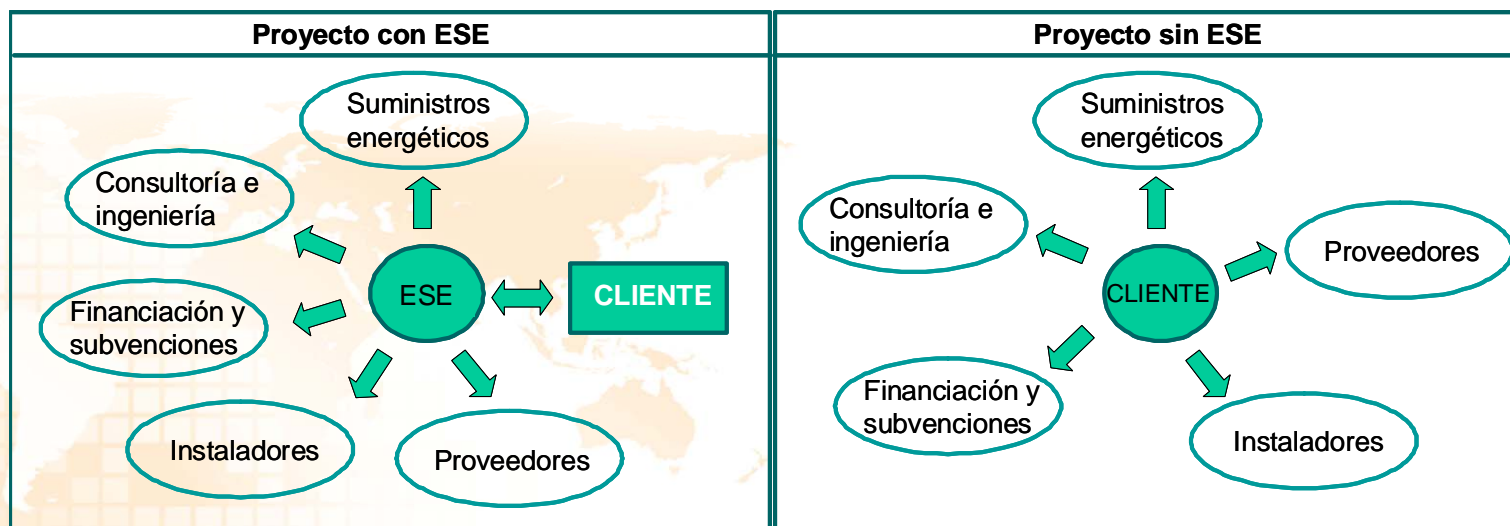


4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

Objeto y alcance

Servicios típicos de las ESE

- Estudios de viabilidad de ingeniería, auditorías energéticas y diseño del proyecto
- Adquisición, instalación y recepción de equipos
- Suministro y comercialización de energía
- Gestión de las instalaciones y gestión del agua
- Gestión del riesgo
- Operación y mantenimiento de los equipos
- Lectura de medidores
- Servicios de calidad del aire en el interior
- Gestión de la información de energía
- Servicios de formación y concienciación
- Medición y verificación para determinar ahorros reales
- Garantías de ahorros y de rendimiento de los equipos



4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

Reparto de riesgos

RIESGO

QUIEN LO ASUME

Cambio de uso	Cliente: cambio de uso conlleva modificación de ahorros garantizados
Evolución precios energéticos	Cliente: fórmula de revisión de precios equitativa para las partes
Riesgo técnico	ESE: garantiza ahorros, rendimientos, disponibilidades y calidad del servicio
Riesgo económico	ESE: asume costes de inversión y de O&M
Propiedad equipos	Los equipos pueden ser propiedad del cliente desde su instalación o ser transferidos al final del contrato con la ESE



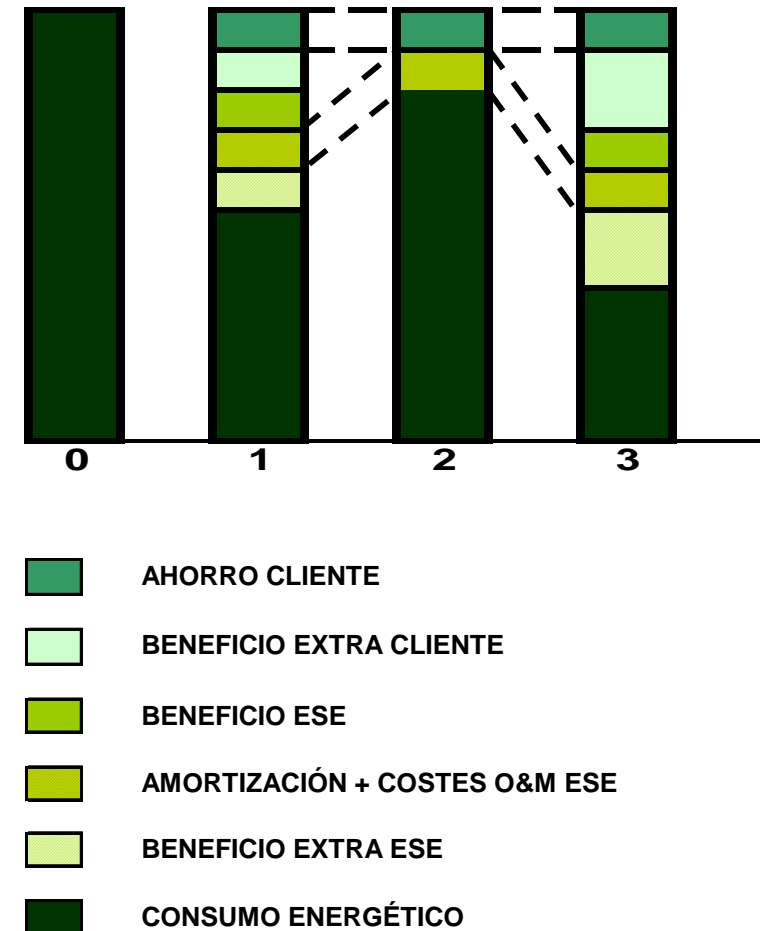
4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

Garantía y reparto de ahorros

Modalidad más habitual:

Ahorros garantizados y compartidos

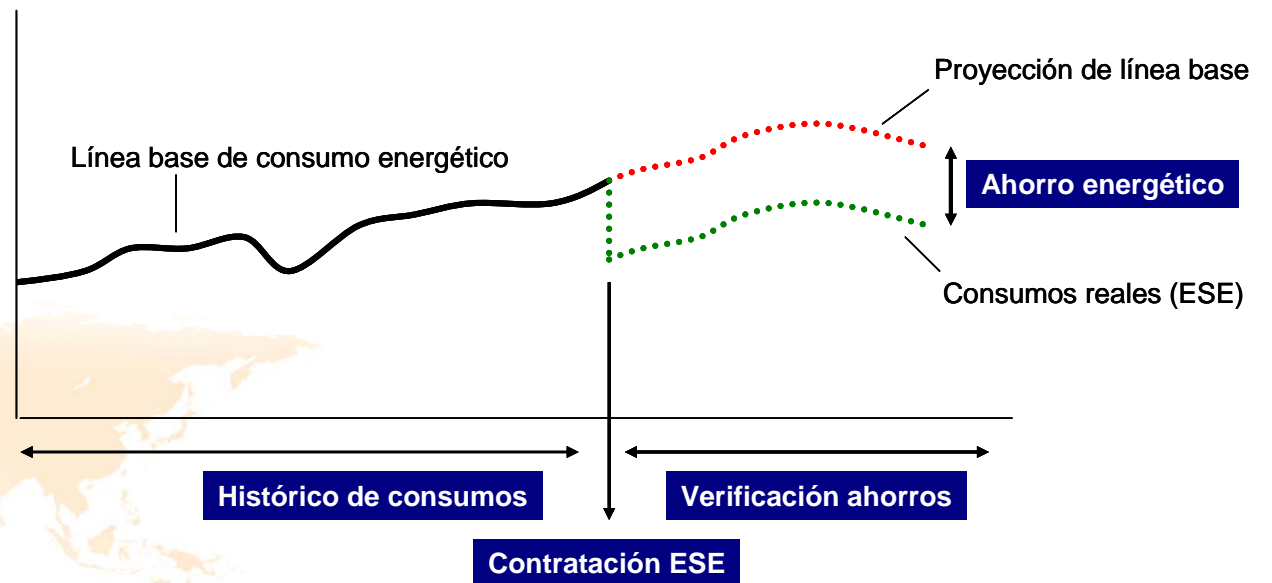
- La ESE garantiza un ahorro mínimo al cliente.
- Adicionalmente, cliente y ESE se reparten un porcentaje predeterminado de los ahorros adicionales de energía.
- Generalmente hay un pago fijo (amortización inversión + *maintenance fee*) y un pago variable en función de los ahorros obtenidos (ahorros compartidos).
- La ESE y el cliente comparten parte el riesgo de rendimiento.
- Habitualmente el cliente asume el riesgo del precio de la energía



4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

Garantía y reparto de ahorros

- **Garantía de ahorros:** El contrato debe establecer la metodología para medir los ahorros garantizados por el contratista, el sistema de penalizaciones y el reparto de resultados adicionales en caso de conseguir ahorros superiores a los garantizados
- **El objetivo de ahorro** podrá establecerse de dos maneras: ahorros energéticos (kWh, termias) y ahorros económicos.
- **Dificultad en la medición de ahorros:** No se puede calcular como diferencia entre el consumo medido antes y después de la implantación de la medida (período de línea de base y período demostrativo) dado que el consumo cambia también por otros factores (clima, ocupación, nivel de producción / ocupación, etc.).



4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

Garantía y reparto de ahorros

- La Medida y Verificación es un proceso que consiste en medir para establecer de forma fiable el ahorro real generado en una instalación. Consta de las siguientes actividades:
 - Instalación, calibración y mantenimiento de los equipos de medida.
 - Recopilación, proceso y análisis de los datos.
 - Desarrollo de un método de cálculo del ahorro y de las estimaciones adecuadas.
 - Realización de los cálculos con las lecturas obtenidas.
 - Elaboración de informes y, en su caso, verificación de los informes por terceras partes.
- El Plan de Medida y Verificación formará parte del contrato y su complejidad y grado de precisión dependerá del equilibrio entre el coste de la M&V y los parámetros económicos del proyecto.
- Existen a nivel internacional protocolos de medición y verificación de ahorros. El IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol), elaborado por Efficiency Valuation Organization (EVO), es uno de los más utilizados.



4. ASPECTOS CLAVE EN LA CONTRATACIÓN DE SSEE

Precio. Fórmula de revisión

ESC

- Variable: incluye O&M, amortización y consumos energéticos
- Fijo + variable: O&M y amortización + consumos energéticos
- Precios energéticos: kWhe - kWht agua caliente - kWht agua fría

EPC

- Tipo forfait: incluye O&M, amortización y consumos energéticos
- Fijo + variable: O&M y amortización + consumos energéticos
- Garantiza nivel de confort

Revisión de precios

- O&M: referenciado al IPC
- kWhe: referenciado a precio pool, TUR, subastas CESUR...
- kWht: referenciado a evolución combustibles (GN, gasóleo, etc.)
- Revisión en función de la evolución de peajes de acceso a redes





GARRIGUES

MEDIO AMBIENTE

Antonio Baena

GARRIGUES MEDIO AMBIENTE

Tel. (+34) 91 514 52 00

Hermosilla, 3 – 28001 Madrid

www.garrigues.com

e-mail: antonio.baena@garrigues.com

