

Together  
innovation  
Works

# Sostenibilidad. CAEs

*Certificados de Ahorro Energético*

**Fernando Diaz**

*Consultor en Sostenibilidad y Energía*

*[fdiaz@zabala.es](mailto:fdiaz@zabala.es)*

**zabala**  
INNOVATION

Enero 2024



# CAEs

## ¿Qué es un CAE?

Un Certificado de Ahorro Energético (CAE) es un **documento electrónico que garantiza** que, tras llevar a cabo una actuación de eficiencia energética, se ha conseguido **un nuevo ahorro de energía final** equivalente a 1 kWh.

**1 CAE = ahorro final de 1 kWh**

**Ejemplo:** Si se acomete una actuación que implica un nuevo ahorro anual de 500 kWh, se podrán obtener **500 CAE**.

## Origen del Sistema CAE

El Sistema de CAE surge por la necesidad de generar **nuevos ahorros de energía** a través de la realización de proyectos de eficiencia energética y, de ese modo, que España cumpla con las obligaciones adquiridas con la UE a través de la Directiva de Eficiencia Energética. Además, nace con el espíritu de facilitar la inversión en tecnologías de eficiencia energética impulsando un mercado en este sector.

Este instrumento permite **monetizar los ahorros energéticos**, recuperando parte del coste de las inversiones en eficiencia energética (cambio de iluminación, mejora del aislamiento térmico, renovación de equipos industriales o domésticos, etc.), ya que el usuario final podrá recibir una contraprestación si vende los ahorros obtenidos para su posterior certificación mediante el Sistema de CAE.

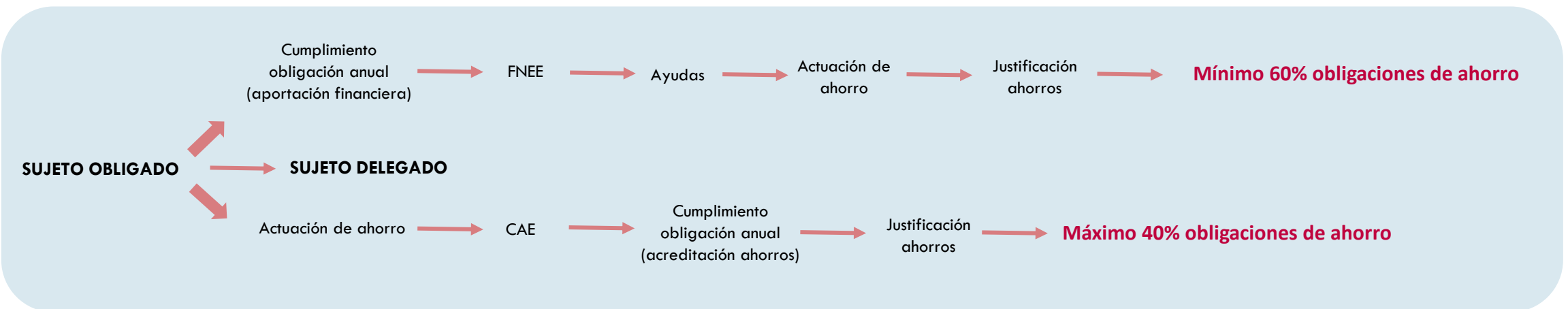
# Sistema CAE . Normativa.

## Real Decreto 36/2023, de 24 de enero

Por el que se establece un sistema de CAEs.

*Este Sistema será de carácter **voluntario** y podrá ser **alternativo**, total o parcialmente, al Fondo Nacional de Eficiencia Energética. Así, las obligaciones de ahorro de los sujetos obligados podrán cumplirse mediante la presentación de CAE, siempre que se respete el porcentaje mínimo de aportación al Fondo que se determinará periódicamente (año 2023 - **60 %**) según Orden TED/296/2023, de 27 de marzo para el año 2023.*

El cumplimiento de las obligaciones de ahorro energético dentro del SNOEE se realizará mediante la suma de una aportación económica anual al Fondo Nacional de Eficiencia Energética y la presentación voluntaria de una determinada cantidad de ahorro de energía acreditada mediante la liquidación de CAE.



# Sistema CAE. Agentes.

## Autoridad Supervisora y reguladora del Sistema CAE

**A** Coordinador Nacional



## Autoridad validadora del Sistema CAE

**B** Gestor Autonómico

## Entidad verificadora de las actuaciones

**C** Verificador

## Sistema Nacional de Obligaciones SNOEE)

**D** Sujetos obligados

## Intermediarios Sistema CAE

**E** Delegados

Instaladores / Subcontratistas

## Beneficiarios del ahorro

**F** Usuarios finales

**A** Es la **entidad** que acredita a los sujetos delegados, recepiona los CAEs emitidos por las CCAA e inscribe en el registro nacional de CAE, contabiliza la liquidación de CAEs, reporta a la UE los ahorros en base a CAEs liquidados.

**B** Es la **entidad** responsable de promover las actuaciones de ahorro en su territorio y validar y **emitir CAEs** en la comunidad autónoma donde se ha realizado la actuación.

**C** Es la **entidad acreditada por ENAC** que revisa que la actuación se ha realizado, que la documentación es correcta y que se han conseguido los ahorros de energía declarados.

**D** Son **empresas energéticas** (comercializadoras de gas y electricidad y operadores al por mayor de productos petrolíferos y GLP) que están **obligadas a conseguir una cantidad de ahorro energético al año**. Estas empresas pueden cumplir su obligación pagando al FNEE (gestionado por el IDAE y cuyos fondos se destinan a líneas de ayudas a este tipo de proyectos) o bien liquidando CAE (que generen ellas mismas o que consigan en el mercado).

**E** **Sujetos Delegados** son empresas que pueden **ayudar a los sujetos obligados** a conseguir CAE, comprometiéndose con éstos a liquidar una cantidad determinada de CAE en su nombre cada año, mediante contratos de delegación con uno o varios sujetos obligados.

**Intermediarios** son empresas que trabajan junto con algunos de los agentes del sistema CAE en alguna fase del procedimiento (sujetos obligados/delegados y usuarios finales). Ejemplo: Instaladoras – Ingenierías - **Consultoras**.

**F** La persona/empresa que obtiene un **impacto positivo** de la actuación de eficiencia, y suele coincidir con el propietario original del ahorro.

La persona/empresa que ha llevado a cabo la **inversión de una actuación de eficiencia energética** susceptible de generar ahorros transformables en CAE. La propiedad de los ahorros se puede ceder a un tercero a cambio de una contraprestación.

# Sistema CAE. Procedimiento (VI)



Las **actuaciones de eficiencia energética** que produzcan ahorros (kWh), que se hayan ejecutado a partir del **26 de enero del 2023** (incluido) y que cumplan con los requisitos establecidos por la Directiva de Eficiencia Energética y por el resto de normativa **serán susceptibles de generar CAE**. Ahorro energético anual tiene que ser **superior a 30 MWh**



Un CAE podrá ser registrado hasta **tres años** después de haberse realizado la actuación que generó el ahorro de energía certificado, siempre que la actuación **haya sido ejecutada** desde la fecha de entrada en vigor de este real decreto y antes del 1 de enero de 2031.



Solamente podrán solicitar la **emisión de CAE** los sujetos obligados y los sujetos delegados, tras haber obtenido previamente un dictamen de verificación favorable emitido por un verificador de ahorro energético para la actuación o actuaciones correspondientes a la solicitud.



Estas actuaciones podrán ser **estandarizadas** (aquellas fácilmente replicables incluidas en el Catálogo) o **singulares** (aquellas más complejas o particulares, no incluidas en el catálogo).

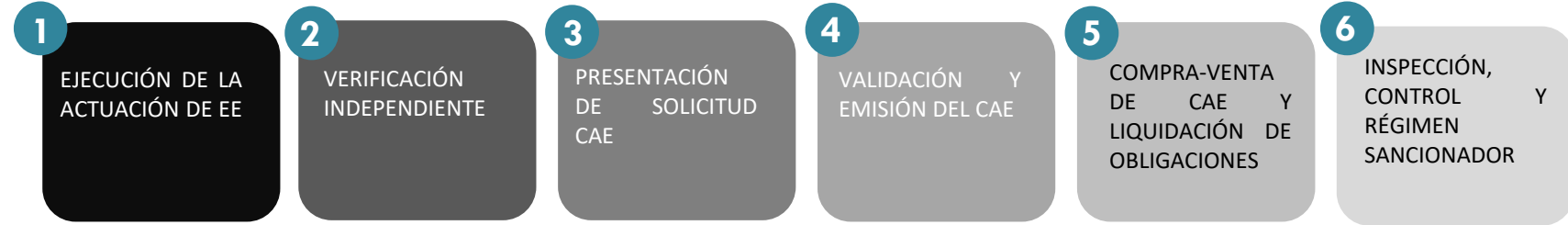


La solicitud de emisión de CAE deberá realizarse a través de la **plataforma electrónica del Sistema de CAE** (**actualmente en desarrollo**). El Gestor Autonómico analizará el expediente de la solicitud de emisión y, en su caso, emitirá los CAE correspondientes. El Coordinador Nacional inscribirá los CAE emitidos en el Registro Nacional. Una vez inscritos, los CAE podrán ser vendidos, comprados y liquidados contra una obligación de ahorro.



# Sistema CAE. Procedimiento (II/II)

## Diagrama del Proceso



### AGENTES

**USUARIO FINAL**

**SUJETO OBLIGADO**

**SUJETO DELEGADO**

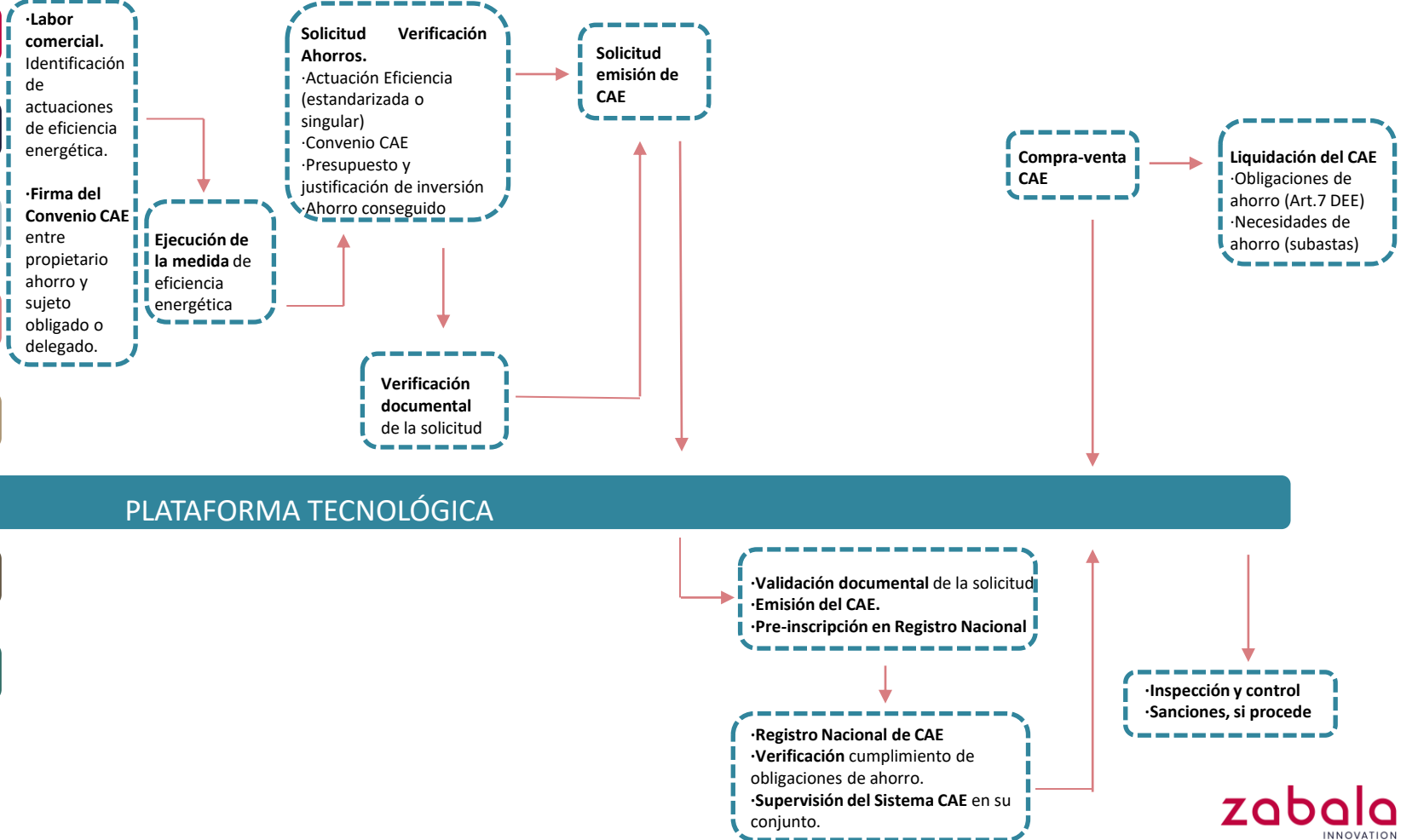
**INSTALADOR/SUBCONTRATISTA**

**VERIFICADOR DE AHORRO ENERGÉTICO**

**PLATAFORMA TECNOLÓGICA**

**GESTOR AUTONÓMICO**

**COORDINADOR NACIONAL**



# Ventajas Sistema CAE vs Ayudas

## Aclaraciones

No es una ayuda de Estado.

No aplica la Ley General de Subvenciones.

- No es necesario presentar **3 ofertas**.
- No es necesaria la **oferta de referencias**.
- Sin **Efecto incentivador**.
- Sin **Ley de Morosidad**.

No hay fecha límite. Plazo límite convocatorias de Ayudas provenientes del FNEE Junio de 2024.

Se solicita certificado de ahorros una vez se haya realizado la inversión.

## Beneficios

La compensación económica se da sobre los ahorros energéticos (MWh) obtenidos, no sobre las inversiones.

Se disminuye el tiempo en recibir la compensación por los ahorros generados (sea económica, mejora de servicios, prestaciones, etc...).

Compatibilidad con otras ayudas (Next Generation, FEDER, etc...), salvo aquellas ayudas que se financien con el FNEE ya que al proceder el dinero de este fondo es incompatible.

## ACTUACIONES ESTANDAR (sector industrial)

- IND010\_Mejora del aislamiento de tuberías y superficies planas de instalaciones y equipos utilizados en procesos industriales para temperaturas de más de 60 °C
- IND020\_Sustituir el refrigerante de una instalación frigorífica
- IND030\_Sustitución de compresor para instalación frigorífica
- IND040\_Sustituir caldera de combustión existente por bomba de calor
- IND050\_Sustitución del sistema iluminación por sistema con fuentes luminosas y/o luminarias tipo LED
- IND060\_Sustitución de generador para climatización por bomba de calor
- IND070\_Sustitución de bomba de alta presión por una bomba de pistones axiales
- IND080\_Instalación de una cámara isobárica o intercambiador de presión (CIP)
- IND081\_Sustitución del recuperador, cámara isobárica o intercambiador de presión (CIP)
- IND090\_Sustitución o reemplazo de compresor de aire por uno más eficiente
- IND110\_Recuperación de calor de uno o varios compresores para uso de calefacción
- IND120\_Sustitución de quemador modulante de caldera de combustión de gas
- IND140\_Reforma, sustitución o nueva instalación de planta enfriadora de procesos de alta eficiencia
- IND150\_Central frigorífica de alta eficiencia con sistemas de refrigeración directa
- IND160\_Unidad condensadora de alta eficiencia
- IND170\_Sustitución de motores eléctricos de inducción
- IND180\_Sustitución de intercambiadores de calor para la reducción de la resistividad térmica en sistemas industriales.

## Ejemplos ACTUACIONES SINGULARES (sector industrial)

Cualquier actuación que se realice en una instalación, equipo o proceso que implique un ahorro energético en kWh.

**IMPORTANTE:** La inversión en nuevos equipos donde se use combustible fósil **NO** son susceptibles de generar CAEs aunque exista un ahorro energético.

En el caso de actuaciones que implique mejoras en el diseño, software, control, etc ... para conseguir un ahorro energético se tendrá que justificar el ahorro mediante una auditoría energética.



*Together*  
**#InnovationWorks**

Pamplona (sede central) · Barcelona · Bilbao · Bruselas · Burdeos  
Londres · Madrid · París · Sevilla · Valencia · Vigo · Zaragoza