



CERTIFICADOS DE AHORRO ENERGÉTICO

Juntos por la eficiencia energética

Consúltanos tu actuación de eficiencia
energética y gestionamos tus **Certificados
de Ahorro Energético (CAEs)**



¿Qué son los CAEs?

Los **Certificados de Ahorro Energético** (CAEs) son documentos electrónicos emitidos y preinscritos por la Administración de cada Comunidad Autónoma.

- **Certifican un ahorro anual de consumo de energía final**, que se cuantifica a raíz de una actuación de eficiencia energética realizada.
- Representa un ahorro equivalente a 1 kWh de ahorro:
1 CAE = 1 kWh de ahorro energético final anual
- Es un activo que puede ser objeto de compraventa y cuyo valor se pacta en el mercado.



¿Quién puede generar los certificados?

Todos los sectores* (primario, secundario y terciario así como particulares):

- Transporte, incluido el ahorro de energía de la aviación internacional.
- Hogares.
- Edificaciones en general.
- El sector terciario o de servicios.
- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- Otros sectores de usuarios finales.

*Excluyendo el ahorro de energía de los buques internacionales, el ahorro en la energía ambiente y el ahorro en el sector de la transformación de la energía.

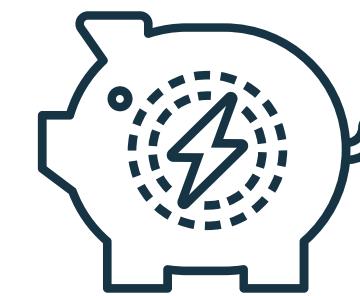


Ejemplos prácticos de cómo calcular un CAE

1.



Cambio a
luminarias LED



Cada año
ahorrará energía,
por ej. 100 kWh



Se emiten
100 CAE



1 CAE= 1kWh/año

¿Qué tipo de actuación da derecho a un CAE?

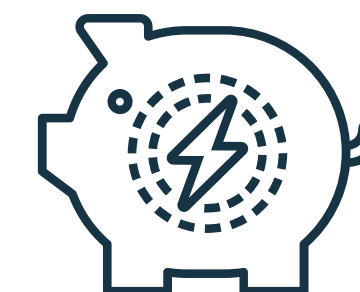
Actuaciones de eficiencia energética ejecutadas a partir del 26/1/2023 y que pueden ser:

- **Estándares:** Aquellas que la administración ya tiene catalogadas, es decir, tiene **fichas en las que se cuantifica el ahorro.**
- **Singulares:** Actuaciones que, por sus características, **no se pueden generalizar al ser más complejas y novedosas, si bien podrían ser objeto de estandarización posterior.** Este ahorro debe demostrarse con metodología y cálculo verificable, basándose en mediciones previas y posteriores a la implantación de la actuación, por ejemplo, utilizando el protocolo IPMVP (Protocolo Internacional de Medición y Verificación del Rendimiento).

2.



Mejora de la
eficiencia de un
proceso industrial



Cada año
ahorrará energía,
por ej. 2.000 kWh



Se emiten
2.000 CAE

¿Quién es quién en el sistema de CAES?

OFERTA CAES

- **Propietario del ahorro (usuario final):** Ejecuta una actuación de **eficiencia energética** y vende su ahorro o CAE en el mercado (a un Sujeto Obligado, a un Sujeto Delegado).

DEMANDA CAES

- **Sujeto delegado (SD):** Persona jurídica que ha sido previamente acreditada como tal por el Coordinador Nacional del Sistema de CAE y **sirve de intermediario entre el sujeto obligado y el propietario del ahorro** cuando así lo decida una de las partes.
- **Sujeto obligado (SO):** Quien compra en el mercado los CAEs a los propietarios de los ahorros o a sujetos delegados (intermediarios del sistema), para cumplir con su obligación con el Fondo Nacional de Eficiencia Energética.

OTROS

- **Instaladores / Contratistas:** Agentes intermediarios, captadores de ahorros para SD y SO.
- **Verificador:** Entidad acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) que podrá ser elegida libremente por el SO o el SD, entre aquellas que presten este servicio. **Verifica los ahorros de energía obtenidos** por la ejecución de una o varias actuaciones de eficiencia energética y que la documentación aportada por SO y/o los SD, junto con la solicitud de verificación del ahorro, cumpla con todos los requisitos establecidos.
- **Administración:** **Verifica, revisa y emite los CAEs.** En caso de irregularidades, multa.

PRECIO CAE

Se establece en el Convenio CAE donde el **promotor cede el ahorro que genere la actuación a cambio de una contraprestación que abonará el SO o SD con el que firme el convenio**, y que pasará a ser el propietario del ahorro.

Este Convenio CAE será de derecho privado y podrá ser firmado antes o después de ejecutar la actuación.



¿Cómo funciona el Sistema CAE y qué rol tiene Cepsa?

EJECUCIÓN ACTUACIÓN

Empresa o propietario piensa o diseña una acción de eficiencia energética:

Se pone en contacto con Cepsa que puede asesorar identificando si es susceptible de obtención de CAE y firma con ella un documento de colaboración confidencial.



Empresa o propietario realiza un cálculo de los ahorros energéticos:

Cepsa puede colaborar en los cálculos y preparación de la documentación existente y los cálculos soportes, así como ayudar a decidir si es actuación singular o estándar.



VERIFICACIÓN INDEPENDIENTE

Empresa o propietario ejecuta la acción:

- Se firma el convenio CAE
- Cepsa colabora en la preparación del expediente y contrata al verificador que dará el informe de los ahorros



PRESENTACIÓN SOLICITUD CAE

Empresa o propietario entrega la documentación completa para la solicitud:

Cepsa colabora en la entrega de toda la documentación al organismo de la comunidad autónoma mediante registro o plataforma habilitada.



VALIDACIÓN CAE

Administración Autonómica:

- Validación documentación
- Emisión CAE
- Pre-inscripción registro nacional



Coordinador Nacional:

- Registro nacional CAE
- Verificación cumplimiento obligaciones
- Supervisión sistema CAE



LIQUIDACIÓN COMPRAVENTA CAE

Cepsa paga los CAEs obtenidos al propietario de la acción.

¿Cuál es el objetivo de los CAEs?

- 💰 **Monetizar los ahorros energéticos** obtenidos por aquellos que toman la decisión de invertir en eficiencia energética.
- 📄 **Flexibilizar el cumplimiento** de parte de las obligaciones de ahorro de energía final de los sujetos obligados.
- 💡 **Conseguir ahorros de energía al menor coste.**
- 📋 **Permitir computar ahorros** que, hasta ahora, a pesar de haberse producido, no se han podido computar para el cumplimiento del objetivo de ahorro del artículo 8 de la nueva DEE*.
- 🏭 **Aumentar el mercado de eficiencia energética** en España.
- 📈 **Generar beneficios no energéticos** como el impulso del empleo, la productividad y la competitividad empresarial que derivan de las inversiones en eficiencia energética.

* Directiva de Eficiencia Energética



¿Por qué gestionar los CAEs con Cepsa?

- **Comunicación directa:** Somos el sujeto obligado, lo que te permite hablar directamente con la empresa que paga el CAE.
- **Experiencia y solvencia:** Contamos con una amplia trayectoria para garantizar un servicio de calidad.
- **Compromiso con la sostenibilidad:** Nuestra estrategia consiste en acompañar a nuestros clientes en sus procesos para impulsar la transición energética.
- **Enfoque en el cliente:** Nuestros clientes son muy importantes, por eso ofrecemos un servicio personalizado alineado con nuestros valores y estrategia.
- **Relación win-win:** Recompensando a quien genera el ahorro.
- **Servicio integral:** Te acompañamos en todo el proceso, desde que nos cuentas tu proyecto de eficiencia energética hasta la certificación del CAE.

Cepsa estará acompañándote en todas las etapas.

¿Cuál es el procedimiento y las actuaciones de eficiencia energética?

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

Las **actuaciones de eficiencia energética** que produzcan ahorros (kWh), y cuya ejecución se haya iniciado 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**.

El tamaño mínimo de expediente para realizar una solicitud de emisión de CAE es de 30 MWh pudiendo ser cubierto por la suma de los ahorros de las distintas actuaciones (estandarizadas y/o singulares) que se incluyan en dicha solicitud.

Los CAEs tendrán una **validez de tres (3) años** contados desde la fecha en la que finalizó la ejecución de la actuación generadora del ahorro de energía (momento en el que se empieza a generar el ahorro), o bien hasta el 31 de diciembre de 2030 (inclusive), lo que suceda antes.



Fichas estandarizadas

Estructura:

- Definición de la actuación de ahorro
- Ámbito de aplicación
- Requisitos
- Cálculo de CAES | Cálculo ahorro [kWh/año]
- Resultado de cálculo de CAES [kWh/año]

Justificación documental:

- Convenio CAE
- Resultado de la ficha
- Documento respaldo para cálculo CAES
- Facturas
- Fotografías
- Declaraciones juradas





FICHAS ESTANDARIZADAS: SECTOR INDUSTRIAL

- Frío industrial
 - Sustitución refrigerante inst. frigorífica
 - Sustituir compresor inst. frigorífica
 - Planta enfriadora alta eficiencia
 - Instalación frigorífica centralizada
 - Unidad condensadora
- Compresores
 - Sustitución compresores neumático
 - Gestor Sala compresores
 - Recuperador calor compresor neumático
- Sistemas térmicos
 - Quemador modulante
 - Economizador de aire
 - Reducción resistividad térmica
- Aislamiento industrial
 - Mejora aislamiento proceso industrial
- Bombeo
 - Bomba alta presión de pistones
 - Cámara isobárica
 - Sustitución recupera. isobárico
 - Reemplazo luminarias LED
 - Motores eléctricos



TRANSPORTE

- Car-pooling urbano
- Sistema de telemetría y geoposicionamiento en flota de transporte
- Trayectos de largo recorrido
- Neumáticos eficientes (en proceso)

El catálogo de fichas estandarizadas se encuentra en desarrollo y expansión y se espera la continúa ampliación con nuevas fichas por parte del Ministerio

Ejemplos de fichas estandarizadas por sectores



FICHAS ESTANDARIZADAS: SECTOR RESIDENCIAL

- Envolverte en edificios
 - Envolverte térmica +25%
 - Envolverte térmica -25%
 - Ventanas
- Rehabilitación profunda
- Energía solar térmica
- Electrodomésticos
 - Frigos, combis, lavadoras
- Bomba de calor (sustitución caldera o renovación)
- Control y automatización (BACS)



FICHAS ESTANDARIZADAS: SECTOR TERCIARIO

- Envolverte en edificios
 - Envolverte térmica +25%
 - Envolverte térmica -25%
 - Ventanas
- Rehabilitación profunda
- Equipos de calor y frío
 - Reforma aparato de refrigeración para alimentos
- Iluminación
 - Reemplazo luminarias LED
 - Mejora alumbrado vía ambiental
- Renovación generadores climatización
- Control y automatización (BACS)



Ejemplos de actuaciones singulares

RECUPERADOR DE CALOR PLANTA INDUSTRIAL*

- **Recuperador de calor** y tanque de almacenamiento de agua. Instalación de un economizador de 170 kW a la salida de humos de una caldera de vapor de 12 Tn, consiguiendo aumentar en 20°C el agua destinada a la sección de trenes de lavado.
- **Gran potencial de ahorro:** calentamiento del agua de proceso.
- Medición de ahorros utilizando el **protocolo IPMVP**

* Fuente: Curso sobre Certificados de Ahorro de Energía, CAE.Organizado por El Club Español de la Energía y ANESE



REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DEL TEATRO REAL*

- Incluye una gran cubierta solar transitable en los tejados, instalación de placas fotovoltaicas en la cubierta, sustitución de grupos de frío, bombas de calor y grupos motobombas, bomba de calor para agua caliente, iluminación LED.
- Conjuntamente, **estas actuaciones se traducen en un ahorro energético del 48%, lo que supone que la edificación pase de una calificación energética D a una B**, a lo que se suma, además una generación eléctrica fotovoltaica de 189 MWh/año.

* Fuente: Teatreal.es

Preguntas frecuentes

¿Cómo sé si mi proyecto puede acceder a CAEs y si es un proyecto singular o estándar?

Lo primero que deberás hacer es **ponerte en contacto con nosotros en cepsa.es/CAEs o en caes@cepsa.com y firmar un protocolo de confidencialidad** (acuerdo de intenciones). Una vez realizado el primer paso, se pondrán en contacto contigo nuestros ingenieros o empresas de ingeniería subcontractadas para revisar juntos tus acciones o proyectos de eficiencia energética para valorar cómo tratarla.

¿Solamente con inversiones se pueden obtener CAEs?

No. Hay acciones de mantenimiento (por ejemplo, limpieza de equipos) **que pueden incrementar el ahorro energético**, lo importante es saber cómo justificarlo y tener datos demostrables y auditables. Hay que tener información de datos de energía y fotografías antes de hacer la acción (si hay un histórico mejor) y después de hacerla.

Los CAEs, ¿son compatibles con otras ayudas o subvenciones?

Sí, con todas aquellas subvenciones cuyo dinero no proceda del Fondo Nacional de Eficiencia Energética. La procedencia de los Fondos se indica explícitamente en cada convocatoria de subvención o ayuda. Generalmente la incompatibilidad se da con las subvenciones del IDAE, en ese caso se hace un estudio para determinar qué medida es más beneficiosa.

¿Cómo ponerme en contacto con Cepsa para contarle mi proyecto?

Si tienes **proyectos superiores a 5 GWH de ahorro anual** en eficiencia energética **entra en cepsa.es/CAEs, rellena el formulario** o bien **envía un correo electrónico a caes@cepsa.com con tus datos completos** y detalla el tipo de actuación que estás contemplando hacer.

Si tienes varios proyectos, por favor indica brevemente alguno de ellos y luego pon otros, o aquellos que ya estén implementados y se hayan ejecutado (es decir, se hayan empezado a realizar) después del 26/01/2023.

¡Nos encantaría conocer tu proyecto y formar parte de él!



