Certificados de ahorros energéticos (CAEs)

desarrollo urbano
área delegada de vivienda
MADRID
emvs
Oficina verde
anese

Certificados de ahorros energéticos (CAEs)

ANESE - Nuestros socios

Oro:

Deutsche Bank

nedgia
Grupo Naturgy

Plata:

acciona energía

DISA

EDISON NEXT

Rhebo
a Landis+Gyr company

Bronce:

ABB · ACV · YGNIS · artesolar · BOSCH Innovación para tu vida · CaixaBank · CBRE · Circutor · GRENKE · GRUPO BC · METRON · REPSOL · Schneider Electric · smarkia · SOLAS CAPITAL · soriguè · Suma Capital · SYLVANIA · TÜVRheinland · uponor · wilo · ZUMTOBEL THORN

Colaborador Corporativo

endesa

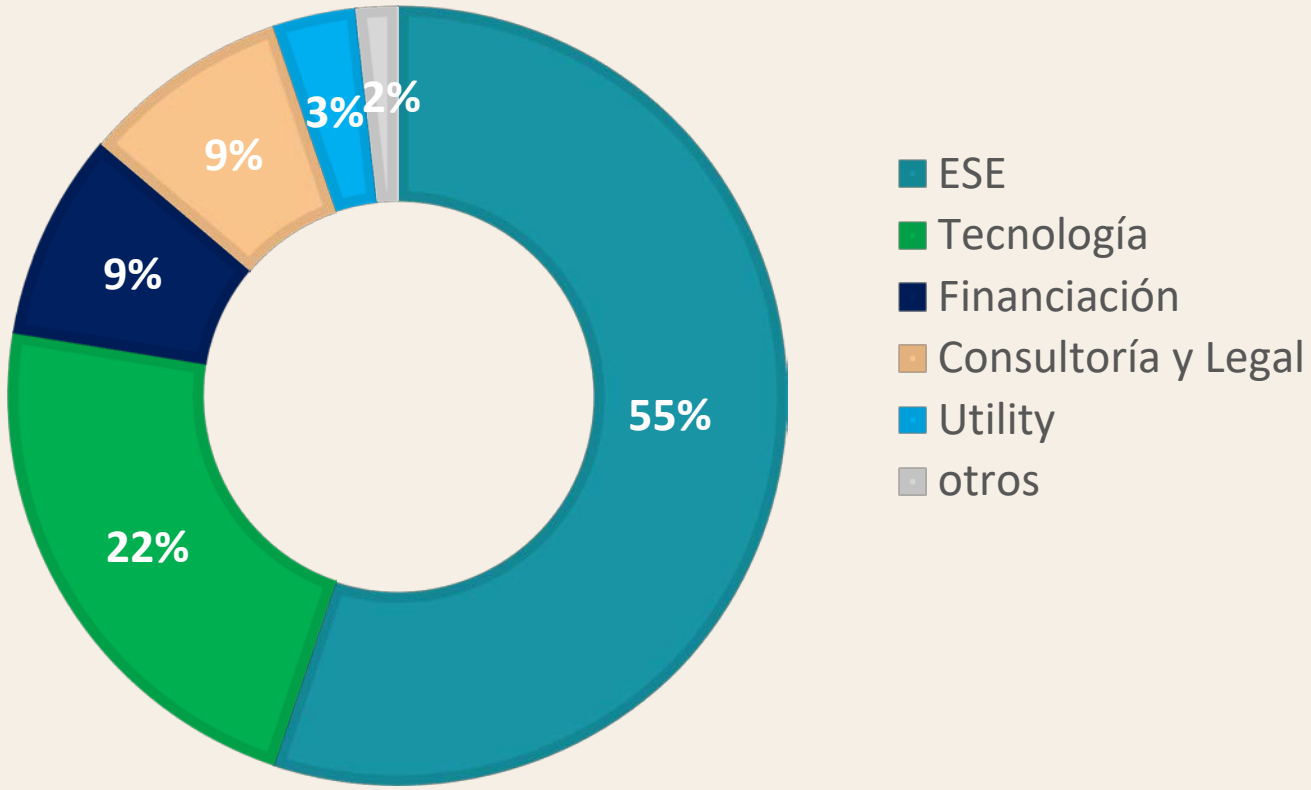
Número

+inl · ACUMAR · ADAMANT · airelimpio energía · AIRZONE · ALISEA · anerpro · anesca · apclen · AQUATEC · aster · avangreen · axpo · azigrene · Sabadell Professional · biosteam energía · cactus · CAEsoft · CARLO GAVAZZI · CARTIF · caudalia soluciones · GrupoCECSA · CERNEY · ces · citelum · contigo energía · creara · Danfoss · Deloitte. · E4e · ECO SOLUTIONS · ecomt · ECONWARD · Ecrowd! · CUBO VERDE · eldu · elecnor · ENEOR · ENER2CROWD · enertika · ENGIE · ees · esaven · ese · fi group · fulton · FUSIONA · FUTURE MOTORS TURNTIDE · gamma · gese · GreenFlex · greenward · icoenergía · IDP · IMASA · ingem · INSSERCO S.A. · ista · TC Ingeniería Térmica y Climática · KiraVentures · Kukai · LOGOS energía · MAINTENANCE IBERICA, S.A. · mh · MITSUBISHI ELECTRIC AIRE ACONDICIONADO · moneleg · monolitic · monrabal · oeste · OPERATIONAL · REGENERA · remica · RIOS renovables · ROCKWOOL · ROZO · Savia · schlaich.slp · SECE · Sedical · SIET · SIEMENS · signify · SOLAR FUTURO · solurgy · stratenergy · sunflower energías · SUSI PARTNERS · Tecman · tecnalia · Tema · TERMICOL · THE PREDICTIVE COMPANY · ThermalHead · unen · UniEléctrica · urbaser · urbener · WATSON FARLEY & WILLIAMS · ZAFFERTEC

Certificados de ahorros energéticos (CAEs)

¿ Qué es ANESE?

ANESE es la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Energéticos, con más de 10 años de experiencia y cuenta actualmente con más de 120 empresas asociadas de diferentes sectores.



desarrollo urbano área delegada de vivienda | MADRID emvs Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo | Oficina verde

3

Qué es un CAE?
Organización del mercado
Quién es quién? - Procedimiento
Fichas Catálogo
Próximos Pasos

¿Qué es un Certificado de Ahorro Energético (CAE)?

- **Documento** que certifica el **ahorro de una cantidad de energía**
- Satisface las **obligaciones** de inversión en eficiencia energética de los **sujetos obligados**
- Es un **activo** que puede ser objeto de compra-venta
- Permite al mercado **mejorar el rendimiento de las inversiones** en eficiencia energética
- Permite a otros agentes del mercado **activar las ofertas de EE**
- Potencialmente puede abrirse a **otros productos / mercados** (energía primaria, CO2, derivados)

Y en todo caso, un CAE no es…

…una tasa, ni un impuesto, ni un CEEE, ni un derecho de emisión de CO2, ni una subvención, ni un peaje eléctrico en la factura, ni…

¿Por qué los CAEs?

- **Monetizar el ahorro** energético obtenido por el consumidor final.
- **Flexibilizar el cumplimiento** de parte de las **obligaciones** de los sujetos obligados.
- Conseguir **ahorros a menor coste.**
- Aumentar los ahorros computables.
- **Aumentar el mercado de eficiencia energética.**
- Generar beneficios no energéticos impulsando el **empleo, la productividad y la competitividad.**

Contexto de los CAEs - SNOEE

- La **Directiva 27/2012/UE de Eficiencia Energética obliga** a los Estados Miembros a **fijar objetivos de ahorro energético** o vinculantes (art. 7).
- El **objetivo de ahorro acumulado** puede alcanzarse mediante la puesta en marcha de un **sistema de obligaciones de eficiencia energética** o mediante la aplicación de medidas alternativas.
- Cada **Estado miembro debe establecer el mecanismo** para garantizar la consecución de los objetivos planteados (art.7).
- Se permite a los Estados miembros crear un **Fondo Nacional de Eficiencia Energética** (art 20) para el establecimiento de mecanismos de financiación.

Sistema Nacional de Obligaciones de Eficiencia Energética

Creación bajo el art. 69 de la Ley 18/2014.

Establece sujetos obligados:

- Empresas comercializadoras de gas y electricidad.
- Operadores de productos petrolíferos, gases licuados de petróleo al por mayor.

Establece **dos modalidades** para la acreditación de la obligación:

a) Aportación a un Fondo Nacional de Eficiencia Energética

- Se calcula el objetivo de ahorro anual y se lo reparte proporcionalmente a las ventas de cada sujeto obligado.
- Cada sujeto obligado realiza una contribución económica anual al FNEE.

b) Certificados de ahorro Energético o Blancos (no reglamentado)

- Acreditación de la obligación de ahorro energético a través de la realización de actuaciones.

Contexto de los CAEs - FNEE

Fondo Nacional de la Eficiencia Energética

- **Creación:** Artículo 72 Ley 18/2014.
- **Objetivo:** financiación de mecanismos de apoyo económico, financiero, asistencia técnica en los diferentes sectores consumidores de energía para alcanzar el objetivo de ahorro energético adoptado.
- **Organismo encargado de la gestión:** IDAE.
- **Líneas de Ayuda que financia el fondo:** el FNNE no facilita ayudas de forma directa, se canalizan a través de distintos programas de ayudas concreta:
  - Ayudas para la renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal.
  - Ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y gran empresa del sector industrial.
  - Ayudas para actuaciones de cambio modal y uso más eficiente de los modos de transporte.
  - Campañas de Comunicación.

Contexto de los CAEs – dónde están operativos

- **Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo** brinda la posibilidad de utilizar certificados de ahorro energético para alcanzar el objetivo de eficiencia energética de cada país.
- Algunos ejemplos de modelos de certificados de ahorro energético o certificados blancos:

Italia (2005)

TEE (titoli di efficienza energetica).

Cubren cuatro tipos de intervenciones (I-IV): ahorro de electricidad, ahorro de gas natural, ahorro de otros combustibles no realizados en en el sector transporte y ahorro de otros combustibles en el sector de transporte.

Existen compañías obligadas a realizar el TEEelectricity (comercializadores de electricidad y gas con más de 50 000 clientes) y compañías voluntarias, que podrán vender sus valores de ahorro a otras compañías obligadas (ESEs, Gestoras Energéticas)

Los certificados pueden negociarse en un mercado específico para proveedores, tras la aprobación de los reguladores (GSE y GME).

Beneficios fiscales (desgravación sobre impuestos a la renta de empresas, créditos fiscales).

Francia (2006)

Certificat d´économie d´énergie.

Se pueden conseguir aplicando directamente las medidas reglamentarias o comprando dichos certificados blancos a otras empresas que hayan cumplido dichas medidas.

Los períodos en los que opera cada certificado son de 3 años.

Actuaciones expresadas en CUMAC.

Los organismos voluntarios que pueden vender sus certificados a otras empresas han cambiado con el tiempo (organismos limitados).

Penalización por incumplimiento.

Certificados de ahorros energéticos (CAEs)

Índice

- Qué es un CAE?
- Organización del mercado
- Quién es quién? - Procedimiento
- Fichas Catálogo
- Próximos Pasos

Objetivos y principios de los CAEs

Objetivo y finalidad del Sistema CAE

- Alcanzar el objetivo de ahorro acumulado de energía final en el año 2030.
- Efecto tractor y multiplicador de un mercado de eficiencia energética que necesita crecer

Principios generales del Sistema CAE

- Voluntario y alternativo al FNEE.
- Actuaciones estándar (catálogo) y actuaciones singulares.
- Sujetos Obligados y Delegados presentarán solicitud CAE .
- Verificación de la información del CAE realizada por empresas acreditadas ENAC.
- Validación y emisión del CAE por las CCAA .
- Registro Nacional de CAE, incorporación a Mercado y liquidación.
- Inspección del sistema.

Marco Normativo

SNOEE con FNEE + CAEs

2 opciones:

SUJETO OBLIGADO → Cumplimiento de la obligación anual (aportación financiera) → FNEE → Ayudas → Actuación de ahorro → Justificación de ahorros

SUJETO OBLIGADO → Actuación de ahorro → **CAE** → Cumplimiento de la obligación anual (acreditación ahorros) → Justificación de ahorros

SNOEE con FNEE + CAEs

Además del mecanismo estándar, también está previsto un mecanismo de subasta, para facilitar la puesta en marcha del sistema

Agentes del sistema CAE

Autoridad Supervisora y reguladora del Sistema CAE

- Coordinador Nacional

Autoridad validadora del Sistema CAE

- Gestor Autonómico

Entidad verificadora del Sistema CAE

- Certificador

Sistema Nacional de Obligaciones (SNOEE)

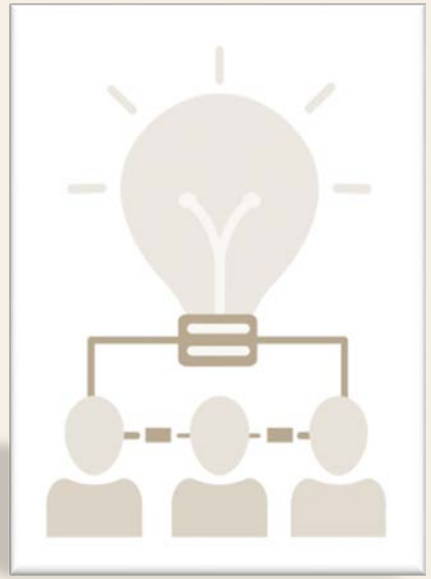
- Sujetos Obligados

Intermediarios Sistema CAE

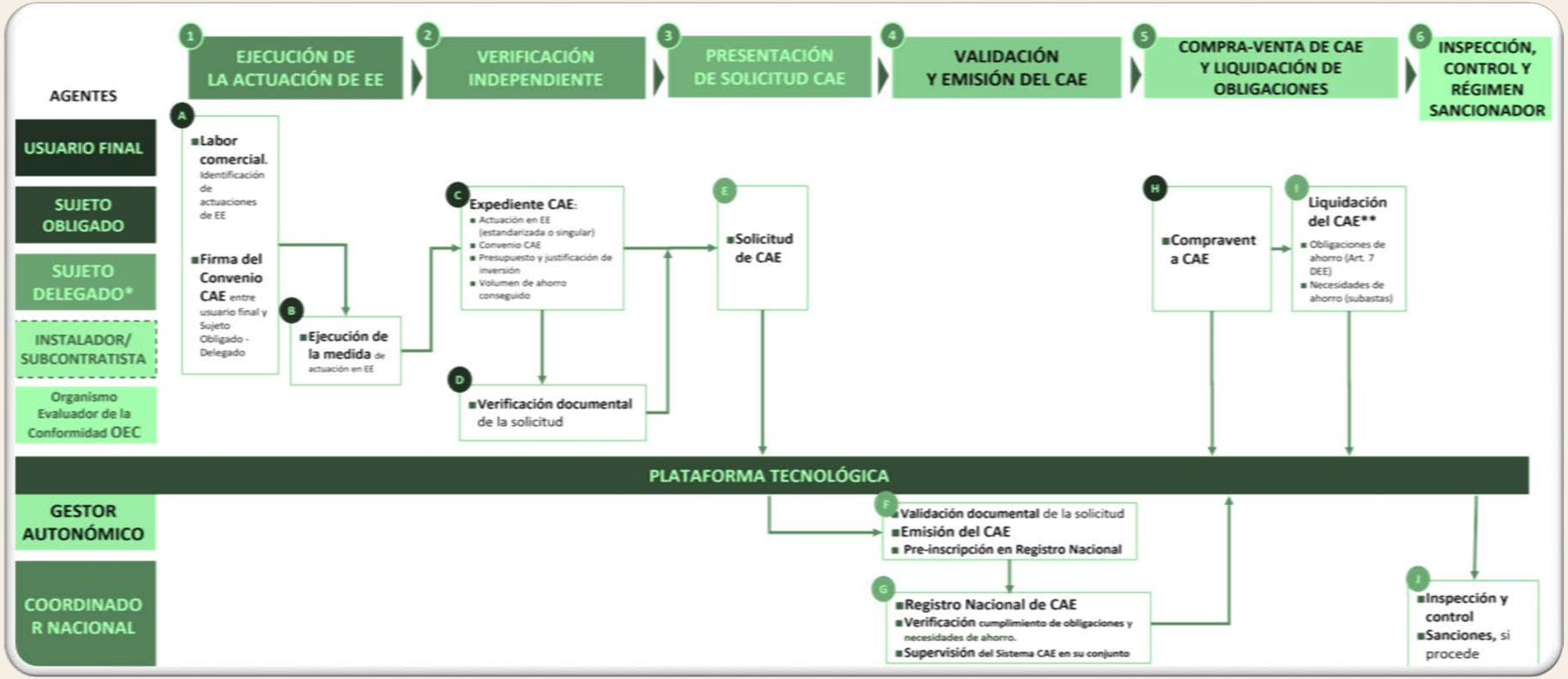
- Delegados
- Instaladores / Subcontratistas

Beneficiarios del ahorro

- Usuarios finales



Flujograma del proceso de obtención de los CAEs



desarrollo urbano área delegada de vivienda | MADRID

emvs Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo

Oficina verde

Qué es un CAE?
Organización del mercado
Quién es quién? - Procedimiento
Fichas Catálogo
Próximos Pasos

Quién es quién?

Definición del Sujeto obligado

Tendrán esta condición las empresas comercializadoras de gas y electricidad, los operadores de productos petrolíferos al por mayor y los operadores de gases licuados de petróleo al por mayor.

Definición Sujeto delegado

Persona jurídica de naturaleza pública o privada que pueda asumir, total o parcialmente, la delegación de la obtención de nuevos ahorros anuales de energía de uno o varios sujetos obligados y que haya sido previamente acreditado como tal por el Coordinador Nacional .

Actuaciones del sujeto delegado

- Asumiendo la delegación de la obtención de nuevos ahorros de energía de 1 o varios sujetos obligados.
- Participación en convocatorias de subastas de necesidades de ahorro de energía.

Titularidad de proyectos de ahorro

Contrato de Delegación

- La **delegación** por parte de un **sujeto obligado** de la obtención de nuevos ahorros anuales de energía acreditados mediante CAE que le permitan cumplir con su obligación de ahorro energético del periodo, total o parcialmente, se realizará mediante la **firma** de un **contrato de delegación con un sujeto delegado**.
- Plazo para decidir sobre la capacidad del sujeto delegado por parte del Coordinador Nacional: 20 días.

Convenio CAE

- Para convertirse en **propietario del ahorro** anual en energía final de una **actuación de la cual no haya realizado la inversión** , el sujeto obligado o el sujeto delegado, según proceda, deberá **firmar** un **Convenio CAE** con quien tenga previsto llevar o hubiera llevado a cabo la inversión.
- El convenio constará de: Identificación de ambas partes; Descripción de la actuación de ahorro; Localización geográfica; Ahorro anual de energía final, efectivo o previsto; Tipo de contraprestación ofrecida al propietario original del ahorro para incentivar su transmisión.

Sujetos Delegados - requerimientos

Requisitos para su acreditación

Requisitos	Sujeto delegado	
	< 3 años de experiencia en EE	≥ 3 años de experiencia EE
Capacidad Legal		
Personalidad jurídica	Personalidad jurídica propia y estar constituido como una sociedad mercantil.	
Capacidad Técnica		
Sistemas de Certificación	Certificados de sistema de gestión de calidad UNE-EN ISO 9001 y de gestión de la energía UNE-EN ISO 50001 por una entidad acreditada por ENAC.	
Plantillas de profesionales	• 8 profesionales con titulación universitaria en ingeniería, arquitectura o física - 4 deberán ser auditores energéticos con titulación homologada. - 5 experiencia acreditada en EE ≥ 5 años. • 3 profesionales con titulación universitaria en derecho, ADE. - 2 experiencia acreditada en EE ≥ 5 años.	• 6 profesionales con titulación universitaria en ingeniería, arquitectura o física - 3 deberán ser auditores energéticos con titulación homologada. - 3 experiencia acreditada en EE ≥ 5 años. • 2 profesionales con titulación universitaria en derecho, ADE. - 1 experiencia acreditada en EE ≥ 5 años.
Capacidad Económica financiera		
Obligaciones con la AAPP.	Encontrarse al corriente del pago en las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.	
Volumen mínimo de facturación por servicios de EE.	-	1 M€ (durante los últimos 3 años)
Seguro de responsabilidad civil - cobertura (*)	2,5 M€	1 M€
Balance y cuenta de resultados solventes	Fondos Propios > 500.000 €.	

(*) El referido seguro deberá cubrir, al menos, el 10% del valor económico total de los compromisos de ahorro anual de energía y/o de las necesidades de ahorro de energía, en conjunto, para los cuales haya asumido la delegación y/o haya sido adjudicatario en un procedimiento de subasta.

Otras figuras intervinientes

Verificador de Ahorro Energético

ENAC publicará la información de Verificadores de Ahorro Energético acreditados y comunicará dicha información al Coordinador Nacional.
Funciones:

- Certificará que la información aportada por el solicitante está completa y cumple con los requisitos establecidos.
- Actuará de acuerdo con los procedimientos que ENAC elabore y publique al respecto.

Se podrán elegir libremente.

Gestor Autonómico

Designado por cada CC. AA dentro del órgano o entidad con competencias en materia de EE. Funciones:

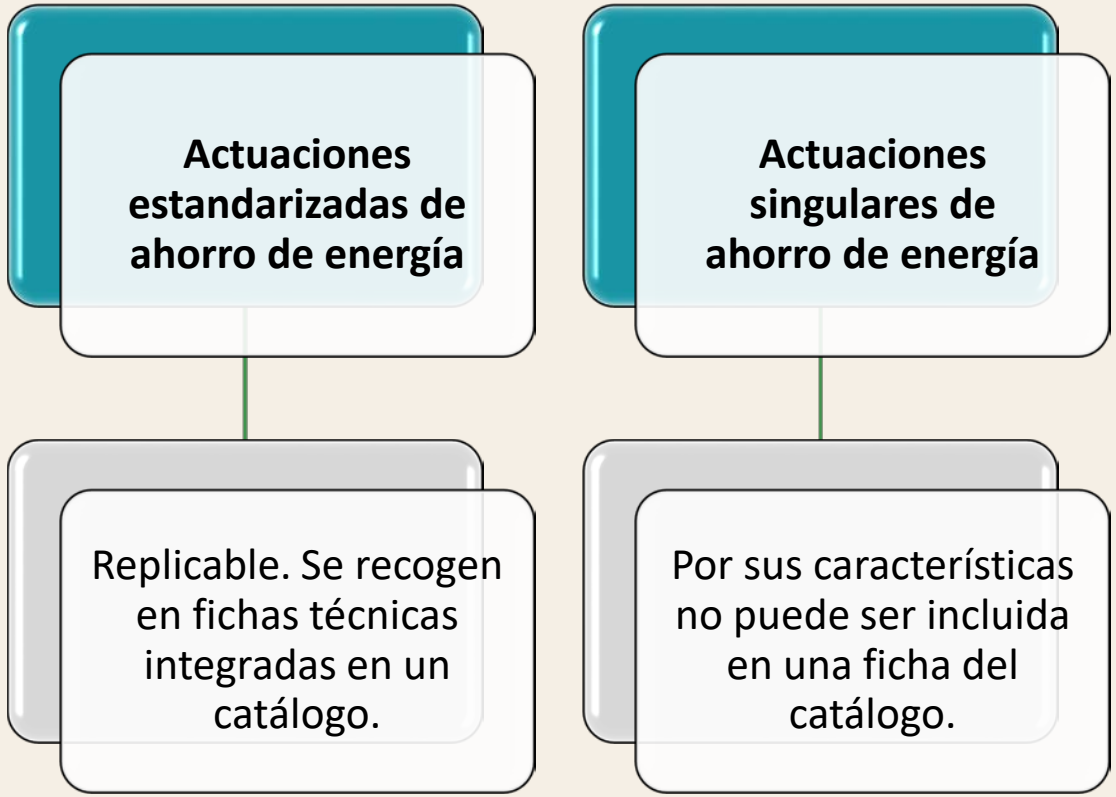
- Validación del expediente CAE y comprobación, de los elementos que considere que no quedan suficientemente probados.
- Emisión del CAE.
- Preinscripción en el Registro Nacional de Certificados de Ahorro Energético.

Coordinador Nacional

Responsabilidad de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Funciones:

- Encargado de asegurar el correcto funcionamiento del Sistema de CAE a nivel nacional.
- Autorización de sujetos delegados.
- Inscripción Definitiva del CAE.
- Responsable de la Plataforma Electrónica.

Tipo de Actuaciones de Ahorro de Energía



Procedimiento de emisión de CAE

1º Sujeto Delegado u Obligado someten el expediente CAE ante VERIFICADOR INDEPENDIENTE

- Requiere que tengan la titularidad de las actuaciones: Contrato delegación (Sujeto Delegado) o Convenio CAE (si la titularidad del proyecto no pertenece a ninguno de las 2 figuras que pueden solicitar la emisión)

Quién ? → **VERIFICADOR INDEPENDIENTE**
(HABILITADO POR ENAC)

2º Presentación solicitud del CAE

- Podrán incluir en una **misma solicitud distintas actuaciones** (ejecutadas en el mismo año)
- **Cantidad de ahorro mínimo de energía de expedientes** para solicitar la emisión de CAE:
  - Canarias, Baleares o en Ceuta y Melilla: **5 MWh - 50 MWh**
  - Resto de CC.AA.: ahorro mínimo de energía - **50 MWh y 200 MWh**.

Dónde ?

- **COORDINADOR NACIONAL**
  (CASO QUE LAS ACTUACIONES SE DEN EN MÁS DE UNA CC.AA)
- **GESTOR AUTONOMICO**
  (CC.AA A LA QUE CORRESPONDA LA ACTUACIÓN)

3º Validación del expediente y Pre-inscripción CAE

- Comprobará y validará la solicitud (previo informe favorable del Verificador)
- Emitirá informe favorable y número de CAE.
- Pre inscribe en el Registro Nacional

Quién ? → **GESTOR AUTONÓMICO**
(EXCEPTO ACTUACIONES TRANSCOMUNITARIAS)

4º Inscripción definitiva CAE

Se inscribe definitivamente en el Registro Nacional y comienza su validez.

Quién ? → **COORDINADOR NACIONAL**

Procedimiento de emisión de CAE

Identificación y contenido de los CAE:

- Identificación y contenido: documentos electrónicos que reconocen un nuevo ahorro anual de energía final (**consideración de bienes muebles**). Cada CAE se identifica mediante un código.
- Se inscribirán en inventarios todos los sujetos obligados de un periodo de obligación y todos aquellos que tengan la consideración de sujetos delegados.

Validez de los CAE:

- Deben estar inscritos en el Registro Nacional de CAE.
- Fecha de expiración: transcurridos 3 años desde la ejecución de la actuación de ahorro de energía que dio lugar al CAE o 1/01/2031 (lo que suceda antes).
- Visible para los sujetos obligados y delegados en el Registro Nacional de CAE y objeto de compraventa y/o liquidación por quien sea su titular en cada momento.

Plataforma Electrónica:

Mientras la plataforma electrónica no esté operativa, las solicitudes de acreditación como sujeto delegado y las solicitudes de emisión de CAE se presentarán a través del registro electrónico.

Alegaciones sobre la Orden Ministerial

Alegaciones presentadas:

1) Propuestas para modificar el carácter voluntario del CAE para cumplimentar las obligaciones al SNOEE de los sujetos obligados:

- Sujetos obligados con aportes ≥ 1.000.000 € anuales deberán aportar obligatoriamente con CAEs al menos el 50% de su obligación actual (con penalización por incumplimiento).
- Carácter obligatorio al 100% de las obligaciones (con penalización por incumplimiento).

2) Opciones respecto a la actuación de la figura del sujeto obligado:

- Limitar al sujeto delegado la emisión de los CAES (no permitir la solicitud directa por parte del obligado)
- Definir los mismos requisitos para el sujeto obligado (que al delegado) para que pueda emitir directamente CAEs.
- Sujetos obligados con obligaciones de ahorro < 10 GWh, deberán contar con un contrato de delegación.

3) **Cantidad de ahorro mínimo para la emisión de un CAE:** no está claro el por qué de la limitación geográfica y que sucede en actuaciones que exceden el ámbito territorial de una CC.AA (¿cómo aplican ambos límites?). Requerimiento mínimo que pone límites máximos (no deberían existir).

Alegaciones sobre la Orden Ministerial

Alegaciones presentadas:

4) Necesario **incorporar** en el articulado, una **definición del funcionamiento** de la compra - venta de los CAEs: qué es, como se da, que sujetos pueden realizarla ¿Puede haber compraventa entre sujetos obligados?

5) **Eliminación** de la posibilidad de que el **Sujeto Delegado** sea una **entidad pública**: perjudicaría la competencia y podría ser parte interesada.

6) **Eliminar la obligatoriedad** de contar con un sistema de gestión de la energía **UNE-EN ISO 50.001** para acreditarse como **sujeto delegado.**

7) En **medidas estandarizadas**, modificar la verificación por parte de un certificador por una **declaración responsable** del sujeto delegado u obligado.

8) Posibilidad de establecer en el catalogo de actuaciones una **prima de reconocimiento de ahorro** para aquellos proyectos acometidos en **entorno de pobreza energética, vulnerabilidad, o municipios < 5000 habitantes** .

Qué es un CAE?
Organización del mercado
Quién es quién? - Procedimiento
Fichas Catálogo
Próximos Pasos

Fichas Estandarizadas – Ejemplo Francés

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **IND-UT-102**

Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone

1. Secteur d'application
Industrie.

2. Dénomination
Mise en place d'un système de variation électronique de vitesse (VEV) sur un moteur asynchrone existant dépourvu de ce système, ou neuf de puissance nominale inférieure ou égale à 3 MW.

Est exclu de l'opération standardisée tout moteur IE2 défini par le règlement (CE) n°640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 modifié par le règlement (UE) n°4/2014 de la Commission du 6 janvier 2014, acheté :
- entre le 1er janvier 2015 et le 31 décembre 2016 si sa puissance nominale est comprise entre 7,5 kW inclus et 375 kW inclus ;
- à partir du 1er janvier 2017 si sa puissance nominale est comprise entre 0,75 kW inclus et 375 kW inclus.

3. Conditions pour la délivrance de certificats
La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un système de variation électronique de vitesse.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne l'installation d'un équipement avec ses marque et référence et elle est complétée par un document issu du fabricant indiquant que l'équipement de marque et référence installé est un système de variation électronique de vitesse.

4. Durée de vie conventionnelle
15 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Application	Montant en kWh cumac par kW		Puissance nominale du moteur en kW
Pompage	**12 400**		
Ventilation	**12 200**		
Compresseur d'air	**11 900**	X	**P**
Compresseur frigorifique	**7 100**		
Autres applications	**5 500**		

Fichas Estandarizadas – Modelo Anese

1. Medida	Sector: Industria y terciario
	Bomba de pistones axiales
2. Ámbito de aplicación	Industrial (desaladora)

3. Objetivo

Sustitución de bombas centrífugas a velocidad constante por bombas de pistones axiales con velocidad variable

4. Valoración del ahorro energético

Año Contratación	A [kWh/m3]

X Producción Nominal (m3/año)

O

Según el Excel adjunto

5. Requisitos

Planta con bomba centrífuga, con regulación de caudal por válvula en la descarga.
Instalación realizada por un profesional.(¿?)

6 Normas aplicables

7 Parámetros técnicos

Caudal nominal de la bomba, Velocidad nominal de la bomba, Caudal de operación, Presión de trabajo, Factor de cálculo.
O
Capacidad nominal de la planta, año de contratación.

8 Datos administrativos

CIF propietario instalación. Localización geo

9 Justificación documental del ahorro energético de la medida

Estatus – cómo se están desarrollando las fichas?

Actualidad

- Cada Organismo/Asociación constituyo dentro de su ámbito un grupo de trabajo para desarrollar distintas fichas del catálogo de actuaciones, en base a su expertiz.

- La Subdirección General de Eficiencia Energética, constituye distintos grupos de trabajo según temáticas de actuación, donde cada organismo Asociación trabaja de manera uniforme en el desarrollo de fichas del catalogo.

Índice

- Qué es un CAE?
- Organización del mercado
- Quién es quién? - Procedimiento
- Fichas Catálogo
- Próximos Pasos

Próximos pasos

Marco normativo del Sistema CAE:

Oct-22	• Real Decreto por el que se establece un **sistema de certificados de ahorro energético.**
Fin nov-22	• Orden Ministerial por el que se **regulan diversas disposiciones del Real Decreto** (figura del delegado, Registro Nacional de CAE, plataforma tecnológica, etc.) • Aprobación del **Catálogo de Actuaciones Estandarizadas** de ahorro energético y actuaciones singulares de ahorro energético.
1 sem 2023	• Orden Ministerial por el que se crea el **mecanismo de subasta de necesidades de ahorro energético.** • Resolución de la Secretaria de Estado de Energía por la que se **convoca una subasta** para el otorgamiento de necesidades de ahorro energético.

Otros:

Feb / Mar 23	• Desarrollo e implementación de la **Plataforma tecnológica.**

Somos Servicios Energéticos.
Somos Sostenibilidad.
Somos Energía como Servicio.

avillar@anese.es
+34 91 737 38 38
C/ Paseo de la Habana, 4 - 1º Izda
28036 - Madrid

anese