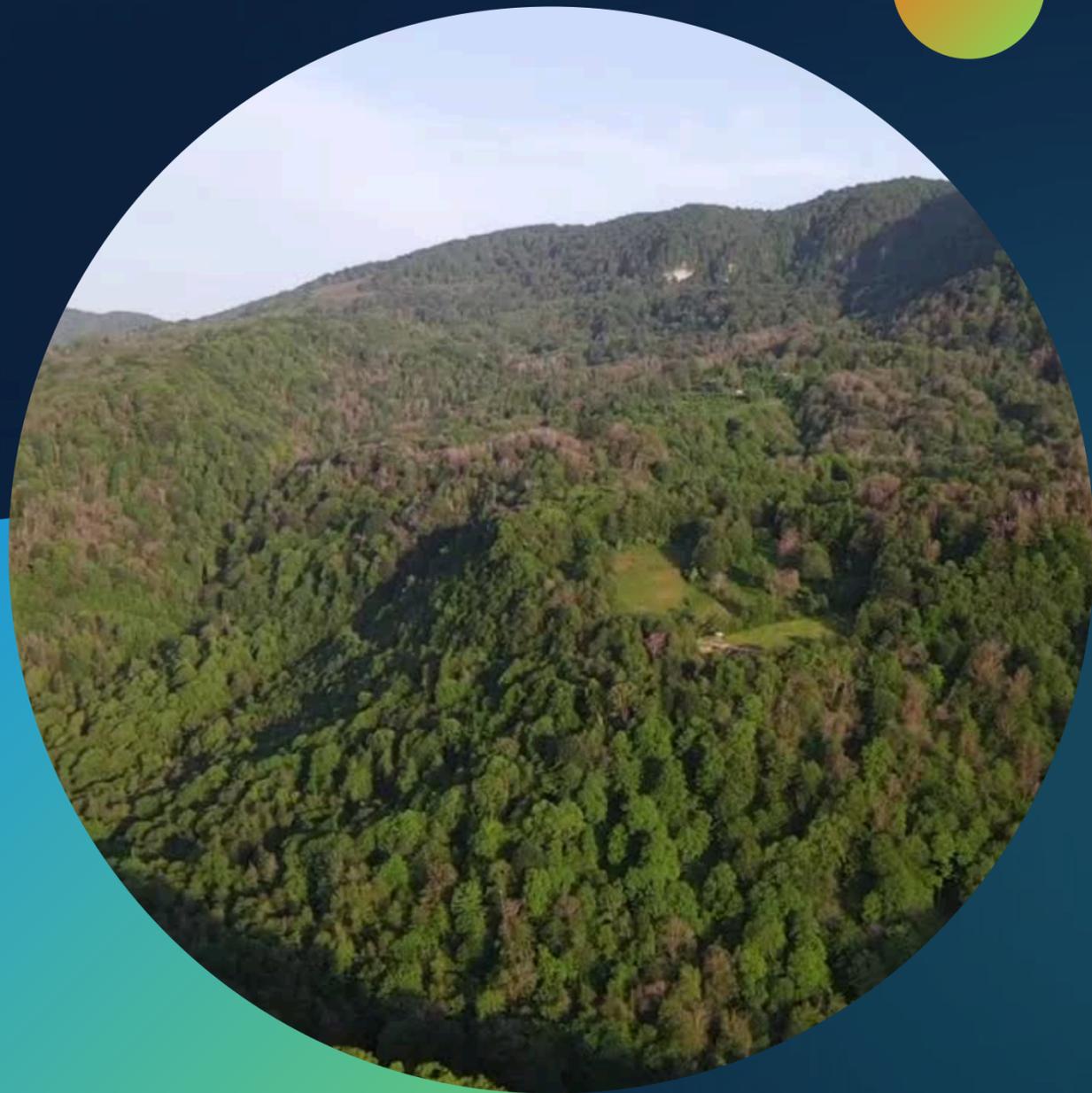




Eficiencia energética Certificados de Ahorro Energético (CAE)



emin.energy



emin.energy®

En Emin Energy, la **sostenibilidad** es nuestro norte y estamos comprometidos en tomar medidas contra el cambio climático.

Acompañamos al mundo en el desafío de la transición ecológica con nuestra experiencia en **consultoría ambiental e ingeniería energética** aportando soluciones innovadoras que además ayudan a nuestros clientes a construir un futuro más limpio y responsable.





Entre todos construimos un futuro sostenible

Nuestro equipo multidisciplinar, cuenta con competencias en campos variados y complementarios: ambiental, ingeniería eléctrica, ingeniería civil, topografía, formación,...



+ 21 años de trayectoria

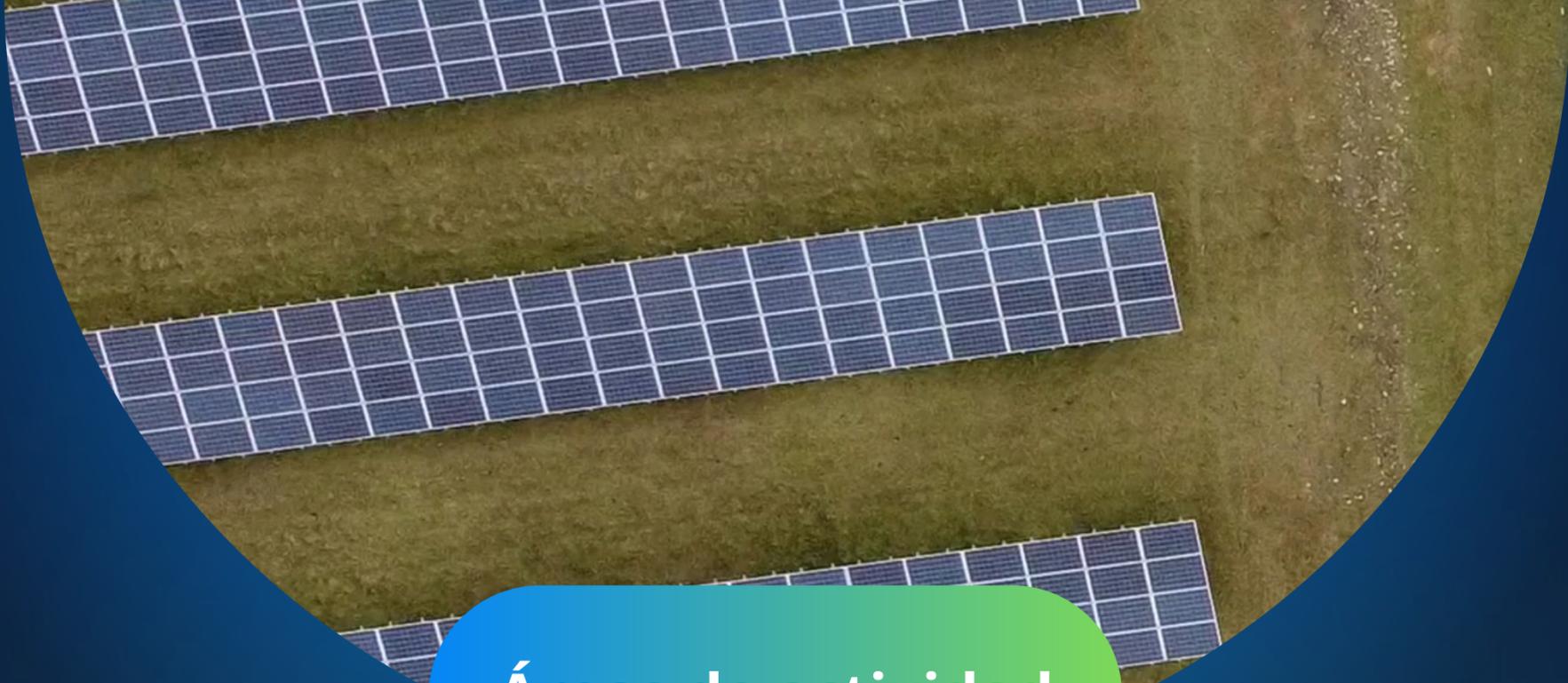


Visión 360°



Innovación





Áreas de actividad



Gestión y consultoría energética

Certificación de Ahorros Energéticos (CAE)



Implantación de renovables

Energía Limpia



Formación

Eficiencia Energética



Sostenibilidad y Medio Ambiente

Respeto ambiental



D&M Ingeniería

Obras sostenibles



Innovación

Nuevas soluciones



Drones

Reducción de emisiones e incremento de producción



Topografía

Uso de nuevas tecnologías

Somos expertos y referencia a nivel global en certificación del

ahorro energético



Especialistas en gestión energética

Más 2 GWh

Referentes en verificación de

**actuaciones singulares.
+ 500 actuaciones**

Trainers oficiales EVO



emin.energy®

Desarrolladores de la Plataforma Nacional CAE
UTE EMIN-ELLIOT



The background features a dark, starry space with vibrant, ethereal smoke or nebulae in shades of blue, purple, red, and orange. The smoke flows from the top center, creating a sense of movement and energy.

Ahorro Energético: Sistema CAE

Objetivo: Ahorro energético

Lo **PRIMERO** es el ahorro...
... y también lo **SEGUNDO**

Dicho ahorro energético tendrá mucho más
valor si es medido y verificado por un
VERIFICADOR de referencia

Ahora más que nunca el ahorro se ve
RECOMPENSADO

**RD 36/2023 -
Sistema de CAE**

Ahorro energético: CAE

Los **CAE** pueden ser utilizados por los sujetos obligados para compensar parte de sus obligaciones de aportación económica al Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE).

Dichos **ahorros** podrán ser gestionados y **monetizados** por los sujetos delegados/obligados correspondientes, pero para ello deberán contar con una **verificación externa.**

Actores del sistema CAE

Sujeto obligado

- Comercializadoras de gas y electricidad.
- Operadores de productos petrolíferos.
- Operadores de gases licuados.

Sujeto delegado

- Persona o empresa acreditada por el gobierno para ayudar a otras personas o empresas a ahorrar energía.

Propietario del ahorro

- Persona o empresa que lleva a cabo la inversión de la **MAE** (Medida de Ahorro Energético), para sí mismo o para un tercero.

Verificador de ahorro

- Especialista en Medida y Verificación del Ahorro, Acreditado por ENAC.

Gestores Autonómicos

- Administraciones responsables de la revisión de las solicitudes de emisión de CAE de su competencia y su propuesta para inscripción en el registro nacional.

Coordinador Nacional

- Administración estatal responsable último de la inscripción de los CAE en el registro y su gestión.





¿Cómo se mide el ahorro?

Actuaciones estandarizadas

A partir de fichas de catálogo
(método *ex-ante*)

Actuaciones singulares

Según protocolos de Medida y Verificación
(método *ex-post*)

Protocolos de Medida y Verificación existentes



Efficiency
Valuation
Organization



INTERNATIONAL
PERFORMANCE
MEASUREMENT
& VERIFICATION
PROTOCOL

IPMVP® (*International Performance Measurement and Verification Protocol*) de **EVO®** (*Efficiency Valuation Organization*)



ASHRAE Guideline 14-2014
(Supersedes ASHRAE Guideline 14-2002)

**Measurement of Energy,
Demand, and Water
Savings**

ASHRAE GUIDELINE 14-2023 -- MEASUREMENT OF ENERGY, DEMAND AND WATER SAVINGS.
STANDARD by **ASHRAE** , 2023.



Ventajas y desventajas de cada enfoque

VENTAJAS

DESVENTAJAS

Actuaciones estandarizadas

- Permite conocer el ahorro antes de ejecutar la actuación.
- Sencillez en el cálculo
- Verificación más sencilla

- No cubre todas las actuaciones posibles.
- No tiene en cuenta posible efectos sinérgicos entre actuaciones.
- Ahorro estimado/teórico.

Actuaciones singulares

- Aplicable a cualquier actuación que produzca ahorro.
- Tiene en cuenta posibles efectos sinérgicos.
- Ahorro basado en mediciones antes y después de implantar las actuaciones.

- Mayor complejidad técnica.
- El ahorro no se conoce hasta un tiempo después de implementar las actuaciones.
- Verificación más compleja.

Estado actual y retos del Sistema CAE

Retos



Puesta en marcha de **Plataforma Nacional CAE** (*in progress*).



Revisión y desarrollo de nuevas fichas de catálogo.



“Regulación/estandarización” de la justificación de **actuaciones SINGULARES**.

- 
- 👉 **Duración y datos de LBs.**
 - 👉 **Enfoques/opciones admisibles.**
 - 👉 **Duración del Periodo demostrativo.**
 - 👉 **Cálculo de la incertidumbre del cálculo y su aplicación final sobre los CAE que se verifican.**

Estado actual y retos en Actuaciones singulares

Retos



Análisis estadístico de **muchos datos**



Metodologías específicas - **protocolos complejos**

Solución



Profesionales **cualificados**

Resultado



Justificación del ahorro de alta calidad



Amplia experiencia en Medida y Verificación



Éxito en la verificación de los CAE

emin.ENERGY®



Soluciones especializadas por cada agente



Propietarios del ahorro

- Asesoría estratégica.
- Preparación de documentación técnica.
- Comercio CAE.
- Elaboración de Planes de MyV e informes de ahorro de alto nivel.



Sujetos Delegados/ Obligados

- Preparación de documentación técnica.
- Elaboración de Planes de MyV e informes de ahorro de alto nivel.



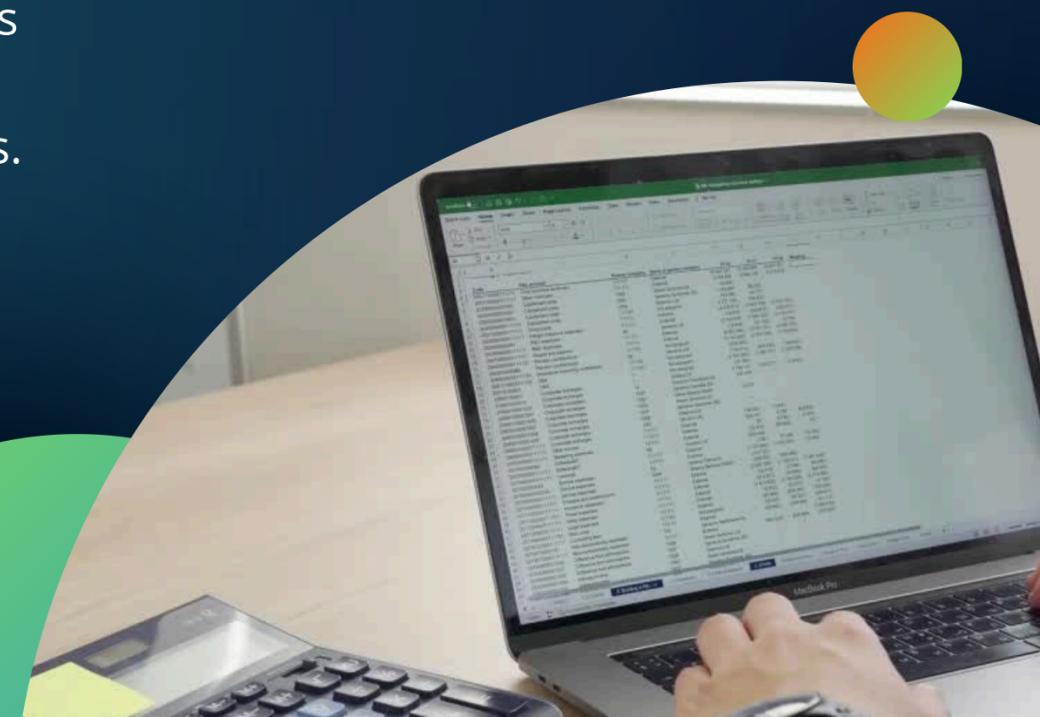
Verificadores

- Verificación de Actuaciones estandarizadas.
- Asesoría/apoyo a otros verificadores en actuaciones singulares.

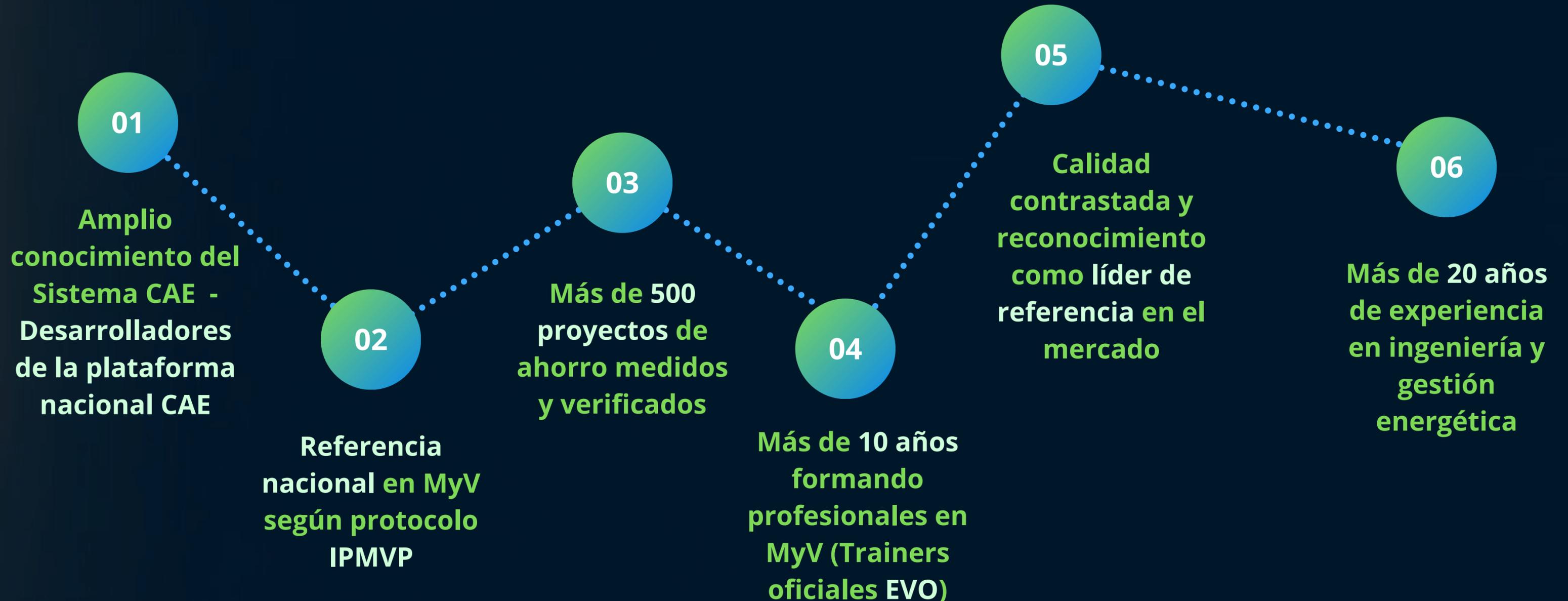


Administración

- Desarrollo de soluciones de gestión.
- Consultoría técnica.



Valor de **emin.energy** en el mercado CAE



Contacto

Jon Ander Pérez Maiztegui

Responsable Departamento CAE

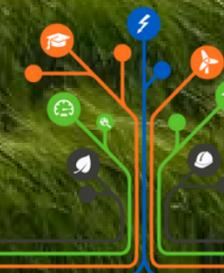
cae@emin.energy

emin@emin.energy

96 338 88 84

C/ Av. de Navarro Reverter, 12 – 1 46004 Valencia

[@emin_energy](https://www.instagram.com/emin_energy)



emin.energy