

# **CASO PRÁCTICO** Aplicación de la Orden TED/133/2026 en una empresa distribuidora de energía eléctrica mediante ejecución de una actuación CAE del Catálogo de Medidas Estandarizadas

## **Resumen**

El caso práctico analiza la aplicación operativa de la Orden TED/133/2026, de 25 de febrero, a una empresa distribuidora de energía eléctrica obligada al sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética en el ejercicio 2026. La norma fija el volumen individual de ahorro exigible y permite su cumplimiento, total o parcial, mediante Certificados de Ahorro Energético (CAE) o mediante aportación económica al Fondo Nacional de Eficiencia Energética.

En el supuesto desarrollado, la distribuidora opta por un cumplimiento mixto, ejecutando una actuación estandarizada del Catálogo oficial consistente en la sustitución de luminarias fluorescentes por tecnología LED en 25 establecimientos del sector terciario. A partir de los datos técnicos de potencia instalada y horas de funcionamiento, se calcula un ahorro anual de 528.000 kWh y un ahorro acumulado reconocido de 5.280.000 kWh en 10 años, equivalentes a 5.280.000 CAE.

La actuación permite cubrir sobradamente la obligación anual asignada a la empresa, generando incluso excedente comercializable. El caso demuestra que el sistema CAE, correctamente planificado, constituye una herramienta eficaz para transformar una obligación regulatoria en una oportunidad de optimización económica y gestión estratégica del cumplimiento normativo.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL SUPUESTO**

### **Entidad obligada:**

Distribuidora eléctrica regional ficticia: *Distribuciones Eléctricas del Norte*, S.A. (DENSA)

**Actividad:** Distribución de energía eléctrica conforme a la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico.

**Condición jurídica:** Sujeto obligado al sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética para el ejercicio 2026 conforme a la Directiva (UE) 2023/1791 y normativa nacional de desarrollo, concretamente la Orden TED/133/2026.

### **Obligación 2026:**

La empresa debe acreditar un volumen determinado de ahorro energético anual (expresado en kWh de energía final o su equivalente en ktep) o,

alternativamente, realizar aportación económica al Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE).

DENSA decide cumplir parcialmente su obligación mediante la obtención y liquidación de Certificados de Ahorro Energético (CAE), ejecutando una actuación recogida en el Catálogo de Medidas Estandarizadas.

## **2. CONTEXTO NORMATIVO APLICABLE**

- Directiva (UE) 2023/1791, relativa a la eficiencia energética
- Ley 18/2014 (modificada), por la que se establece el sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética
- Real Decreto 36/2023, por el que se regula el sistema CAE
- Orden TED/133/2026, que concreta:
  - Volumen de obligaciones para 2026
  - Equivalencias CAE
  - Aportación mínima al FNEE
  - Reglas de cómputo

La Orden TED/133/2026 establece para 2026:

- El volumen total de ahorro a alcanzar por el conjunto de sujetos obligados
- El reparto porcentual por sectores energéticos
- El valor económico de la aportación sustitutoria al FNEE

## **3. DATOS ECONÓMICOS Y OBLIGACIÓN DE DENSA**

Facturación anual en distribución eléctrica (base de cálculo según Orden):

- Volumen de energía distribuida en 2024 (año base): 3.200 GWh
- Coeficiente de reparto asignado al sector eléctrico
- Cuota individual resultante para DENSA: 1.250.000 kWh de ahorro energético final equivalente

Alternativas:

1. Aportación íntegra al FNEE
2. Cumplimiento íntegro mediante CAE
3. Cumplimiento mixto

DENSA opta por una estrategia mixta:

- 70 % mediante CAE
- 30 % mediante aportación al FNEE

Objetivo vía CAE:

875.000 kWh de ahorro acreditado

## 4. SELECCIÓN DE ACTUACIÓN CAE DEL CATÁLOGO

Se selecciona una actuación estandarizada del Catálogo oficial:

**Medida:** Sustitución de luminarias de alumbrado interior por tecnología LED en edificios terciarios

(Código del catálogo: Iluminación terciario – sustitución LED)

Justificación de elección:

- Alta trazabilidad técnica
- Cálculo estandarizado
- Fácil verificación
- Bajo riesgo regulatorio

## 5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA ACTUACIÓN

DENSA acuerda con una cadena de supermercados regional la renovación de iluminación en 25 establecimientos.

**Situación inicial:**

- Luminarias fluorescentes T8 2x58 W
- 2.000 puntos de luz
- Potencia instalada total:  
 $2.000 \times 116 \text{ W} = 232 \text{ kW}$
- Horas anuales de funcionamiento: 4.000 h

Consumo anual inicial:

$232 \text{ kW} \times 4.000 \text{ h} = 928.000 \text{ kWh}$

**Situación final:**

- Sustitución por luminarias LED 2x25 W
- Potencia total instalada:  
 $2.000 \times 50 \text{ W} = 100 \text{ kW}$

Consumo anual final:

$$100 \text{ kW} \times 4.000 \text{ h} = 400.000 \text{ kWh}$$

## **6. CÁLCULO DEL AHORRO ENERGÉTICO**

Ahorro anual:

$$928.000 - 400.000 = 528.000 \text{ kWh/año}$$

Según la ficha estandarizada del Catálogo:

- Vida útil reconocida: 10 años
- Factor de corrección aplicable: 1 (sin penalizaciones)

Ahorro total acumulado reconocido:

$$528.000 \times 10 = 5.280.000 \text{ kWh}$$

Este valor se convierte en Certificados de Ahorro Energético conforme a la equivalencia establecida reglamentariamente.

Si:

$$1 \text{ CAE} = 1 \text{ kWh de ahorro reconocido}$$

Resultado:

5.280.000 CAE generados

## **7. PROCESO ADMINISTRATIVO**

### **1. Documentación técnica**

- Memoria justificativa
- Certificados de instalación
- Facturas
- Declaración responsable del beneficiario
- Cálculo conforme ficha estandarizada

### **2. Verificación**

- Entidad verificadora acreditada
- Revisión documental
- Inspección muestral

### **3. Registro**

- Inscripción en el Registro Nacional CAE

- Emisión de CAE a favor de DENSA

## **8. CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN 2026**

Obligación vía CAE: 875.000 kWh

CAE obtenidos: 5.280.000

DENSA cubre sobradamente su obligación 2026 mediante esta única actuación.

Excedente:

$$5.280.000 - 875.000 = 4.405.000 \text{ CAE}$$

Opciones:

- Comercialización en mercado CAE
- Compensación futura
- Venta bilateral

Para el 30 % restante:

Aportación proporcional al FNEE conforme al valor unitario fijado en la Orden TED/133/2026.

## **9. ANÁLISIS ECONÓMICO**

Coste total actuación:

$$2.000 \text{ luminarias} \times 120 \text{ €} = 240.000 \text{ €}$$

Coste por kWh ahorrado reconocido:

$$240.000 / 5.280.000 = 0,045 \text{ €/kWh acumulado}$$

Si el valor de mercado del CAE es superior a este coste marginal, la operación resulta financieramente ventajosa frente a la aportación directa al FNEE.

## **10. CONCLUSIONES TÉCNICAS Y REGULATORIAS**

1. La Orden TED/133/2026 incentiva el cumplimiento activo frente a la mera aportación económica.
2. Las actuaciones estandarizadas reducen incertidumbre regulatoria.
3. Para distribuidoras eléctricas, el sistema CAE:
  - Permite optimizar costes regulatorios

- Genera activo comercializable
- Refuerza posicionamiento ESG

Este caso demuestra que una distribuidora eléctrica puede convertir su obligación legal en una oportunidad estratégica mediante la correcta planificación técnica y financiera de actuaciones recogidas en el Catálogo oficial.