



Sistemas de auditorías europeas

Comparación de los requisitos de las auditorías energéticas en 6 países de la UE

Autores:

Jeremy Bourgault - adelphi
Milan Matušek - adelphi

Co-autores:

Francisco Puente - Escan
y resto de socios





Introducción







Las Medidas de Ahorro Energético (MAEs) suponen un rol importante a la hora de alcanzar los objetivos europeos del Pacto Verde de una reducción del 45% de las emisiones para 2030 y cero emisiones netas para 2050. El Artículo 8 de la Directiva de Eficiencia Energética (DEE) introduce la obligatoriedad de la realización de auditorías energéticas para todas las grandes empresas de los Estados Miembros de la UE. A pesar de que, de acuerdo a los estándares internacionales sobre auditorías energéticas, estas dan lugar a recomendaciones explícitas de MAEs, es poco común la implantación de estas medidas. AUDIT-TO-MEASURE tiene como objetivo acelerar la instauración de estas en industrias de seis países europeos: República Checa, Alemania, Grecia, Italia, Países Bajos y España. Esta hoja informativa resume una visión comparativa de las políticas nacionales sobre auditorías energéticas y la implementación de MAEs, que constituye la base de las siguientes actividades del proyecto.



Principales hallazgos

- 1** Los seis países han implementado la obligación de realizar una auditoría energética en las grandes empresas acorde al artículo 8 de la DEE. Los grupos objetivo difieren, ya que la mayoría de los países han introducido umbrales de intensidad energética distintos. En todos los países, las empresas con sistemas de gestión de energía certificados ISO 50001 están exentas.
- 2** Alemania, Italia y los Países Bajos han establecido obligaciones de implementación de MAEs para empresas muy intensivas en energía con diferentes criterios de selección. Actualmente en Alemania, el control y la aplicación son limitados y la obligación es solo temporal.
- 3** El proceso de la auditoría y la metodología de redacción de los informes se basan en la EN 16247 en los seis países. Grecia, Alemania, Italia y los Países Bajos tienen disposiciones que permiten enfoques de agrupación y muestreo para auditar grandes grupos o empresas con múltiples sitios, pero las metodologías difieren.
- 4** Los requisitos de auditoría para la evaluación de las MAEs se basan principalmente en métricas financieras estándar, aunque algunos países también contabilizan el ahorro en emisiones de carbono. Grecia incluye un análisis del coste del ciclo de vida, en la República Checa, la MAE recomendada debe alcanzar un 10% de ahorro energético o CO₂, y en los Países Bajos, el retorno de la inversión debe tener en cuenta el impuesto nacional al carbono.
- 5** La UE exige a los Estados miembros que informen sobre la implementación de las auditorías obligatorias. Sin embargo, hasta la fecha, solo Alemania e Italia han llevado a cabo evaluaciones nacionales exhaustivas. España está realizando actualmente su primera evaluación.

Parámetros clave de los sistemas de auditorías analizados

	 RC	 AL	 GR	 IT	 ES	 PB
Obligatoriedad de realizar auditorías energéticas desde	2000	2015	2015	2015	2016	2008
Condiciones de obligatoriedad para no PYMES (MWh/a)*	>200	>500	Tod-as	>523,5	Tod-as	>50
Condiciones de obligatoriedad para PYMES (MWh/a)*	>5,000	-	-	>1,000	-	-
Frecuencia de realización de la auditoría (años)	4 (10)	4	4	4	4	4
Indicadores financieros obligatorios para las MAEs recomendadas**	TIR, VAN	TIR, VAN	CCV	TIR, VAN	PRS	ROI
Exención por certificación en Sistema de Gestión Energético	ISO	ISO, EMAS	ISO	ISO	ISO	ISO
Obligatoriedad de implementar las MAEs desde	-	2022 a 2024	-	2020	-	2019
Obligatoriedad de implementación MAEs (MWh/a)*	-	>10,000	-	>1,000	-	>10,000
Criterios de selección de implementación obligatoria de MAEs	-	VAN > 0 en 3 años	-	1 ESM	-	ROI > 0 en 5 años
Periodo de implementación obligatoria de MAEs (años)	-	1.5	-	4	-	4

*Umbral inferior de consumo de energía final para el cual las empresas están exentas

**Indicadores necesarios para la evaluación de MAEs en auditorías obligatorias: Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Actual Neto (VAN), Periodo de Retorno Simple (PRS), Retorno de la Inversión (ROI), Coste de Ciclo de Vida (CCV).

Industria manufacturera en España

En 2022, el sector industrial fue responsable de la mayor fracción de emisiones de gases de efecto invernadero de la UE con un 23%. Por tanto este sector supone un elemento crucial para el alcance de los objetivos europeos de energía y clima. En Alemania y los Países Bajos, la industria química supone el mayor consumo de energía de la industria. En la República Checa, Grecia, Italia y España, el mayor consumo proviene de la industria de minerales no-metálicos. Otras industrias con grandes consumos en estos países son la producción de metal, el sector de alimentación, la industria de papel y refinerías de petróleo y plantas de coque.

Políticas europeas

El artículo 8 de la DEE exige que todas las grandes empresas (es decir, que no sean pymes) realicen al menos una auditoría energética cada 4 años y define los criterios de cumplimiento para las auditorías energéticas y los auditores basándose en la norma EN 16247. Todos los países encuestados han implementado la obligación de realizar auditorías en su marcos normativos, pero la mayoría de ellos han introducido progresivamente umbrales de intensidad energética para la aplicación de la obligación. Estos criterios varían significativamente entre los países, a veces incluyendo también a las pymes con un alto consumo de energía.

En 2021, la Comisión Europea publicó una propuesta para una remodelación de la DEE como parte del Acuerdo Verde Europeo, actualmente en negociación, se espera que entre en vigor en 2024. La propuesta sugiere cambiar la definición del grupo objetivo para las auditorías energéticas obligatorias, de criterios basados en tamaño a criterios de intensidad energética con la obligación de implantar un sistema de gestión energética para empresas altamente intensivas en energía.

Las empresas obligadas a la realización de una auditoría varían considerablemente, ya que la mayoría de los países encuestados han introducido criterios de intensidad energética.

Requisitos nacionales para auditorías obligatorias

Aunque la DEE actualmente se dirige a grandes empresas, la mayoría de los países han introducido progresivamente umbrales de intensidad energética para la aplicación de la auditoría obligatoria. Estos criterios varían significativamente entre los países, a veces incluyendo también a las pymes con un alto consumo de energía. En todos los países, los sistemas de gestión de energía certificados ISO 50001 están exentos de la obligación. Las empresas certificadas en EMAS en Alemania y las empresas certificadas en la ISO 14001 en los Países Bajos también están exentas.

En todos los países encuestados, las empresas con sistemas de gestión de energía certificados con la ISO 50001 están exentas de la obligación de realizar una auditoría.

En los seis países, solo se considera en las auditorías la energía consumida directamente por la empresa dentro de las fronteras nacionales. Excepto en España, no se contabilizan los consumos de energía que se producen en emplazamientos temporales y arrendados. El transporte generalmente está incluido, aunque con diferentes excepciones.

Las empresas obligadas deben informar de los resultados de las auditorías energéticas a las instituciones nacionales o regionales encargadas del seguimiento, control y aplicación. En algunos casos, la tarea de transmitir los resultados de la auditoría se delega al auditor energético.




Las multas por incumplimiento existen en todos los países encuestados, pero, excepto en los Países Bajos, el control del cumplimiento se basa en verificaciones aleatorias.

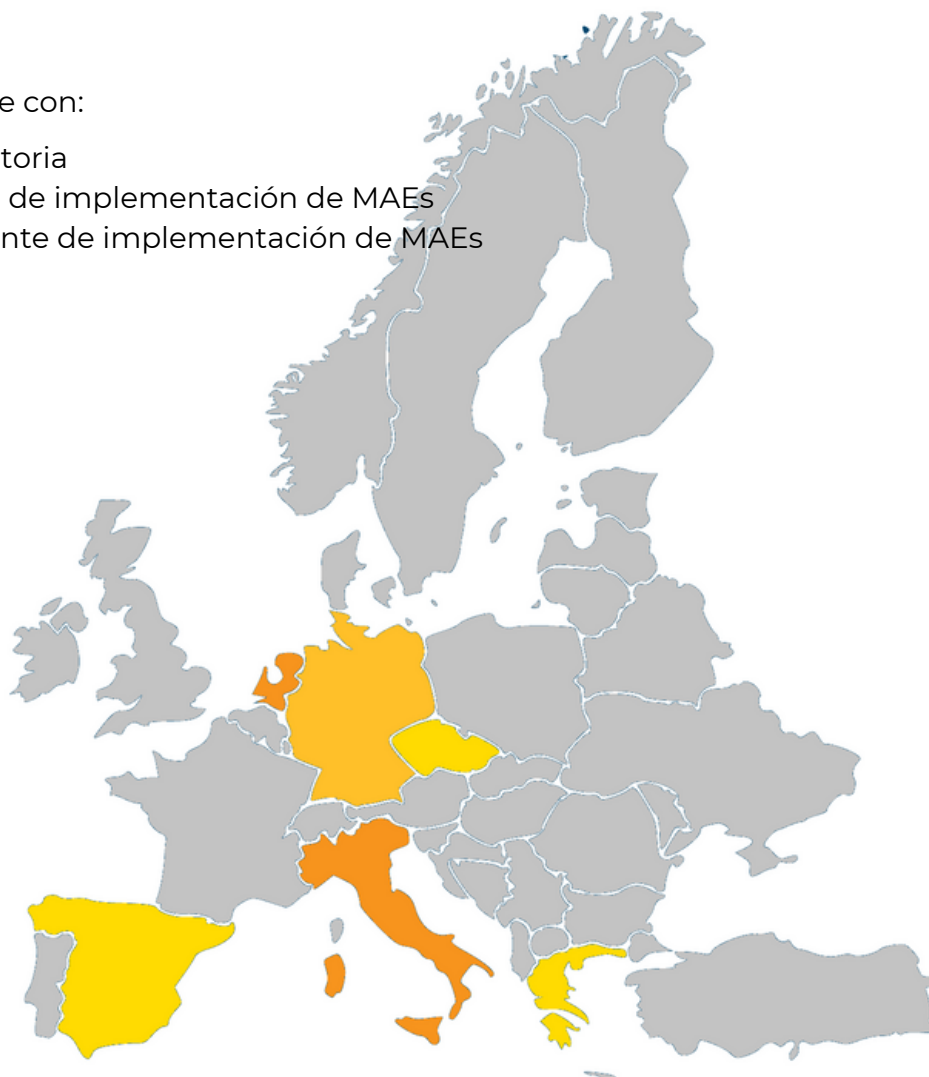
Excepto en los Países Bajos, las instituciones encargadas realizan controles aleatorios para controlar la ejecución adecuada de las auditorías. Las sanciones financieras se aplican a las empresas obligadas que no realizan una auditoría energética, aunque las comprobaciones son escasas en la mayoría de los países encuestados. Solo los Países Bajos tienen actualmente la capacidad de controlar todas las auditorías realizadas anualmente.

Obligación nacional de la implantación de MAEs

Alemania, Italia y los Países Bajos han establecido obligaciones de implementación de Medidas de Ahorro Energético (MAEs) además de la obligación de realizar auditorías para empresas con un uso intensivo de energía, aunque en Alemania, esta obligación es una medida temporal que vence en septiembre de 2024. Alemania y los Países Bajos han establecido criterios de viabilidad económica para la selección de las medidas obligatorias, mientras que Italia solo requiere la implementación de una medida. En Alemania, la MAE debe implementarse en los siguientes 18 meses, mientras que Italia y los Países Bajos permiten la implementación hasta la próxima auditoría. El seguimiento y cumplimiento de esta obligación es muy limitado ya que, además de la autorregulación, las instituciones nacionales carecen de la capacidad para verificar la implementación y aplicar las sanciones adecuadas.

Países del Audit2Measure con:

-  solo auditoría obligatoria
-  obligación temporal de implementación de MAEs
-  obligación permanente de implementación de MAEs



Proceso auditor e informe

Los seis países han desarrollado guías y plantillas para la implementación y el informe de auditorías energéticas basadas en la norma europea EN 16247. Por lo tanto, las metodologías de proceso y las estructuras de informes no varían significativamente entre países.

El consumo de energía de un grupo o empresa con múltiples instalaciones se evalúa sumando los consumos de energía de todos los sitios subsidiarios. Excepto en la República Checa, esta suma también debe incluir los consumos de energía cubiertos por sistemas de gestión de energía certificados. Grecia, Alemania, Italia y los Países Bajos permiten los llamados procedimientos de agrupación y muestreo para simplificar la auditoría de empresas o grupos con un gran número de sitios similares.

Sin embargo, los requisitos para la evaluación económica y la recomendación de MAEs difieren. Las métricas más solicitadas incluyen el período de retorno simple (PRS), el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), aunque la legislación griega recomienda encarecidamente utilizar un enfoque de coste del ciclo de vida (CCV) cuando sea posible. La República Checa, Alemania, los Países Bajos y España también esperan contabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero como parte de las evaluaciones. En la República Checa en particular, la medida recomendada debe lograr como mínimo un 10 % de ahorro en términos de consumo de energía o emisiones de CO₂. En los Países Bajos, los cálculos de retorno de la inversión deben tener en cuenta las tasas nacionales sobre el carbono.

Los criterios para las recomendaciones de MAEs en las auditorías energéticas difieren ampliamente entre los países encuestados y no siempre incluyen el impacto climático.

Audidores energéticos

Todos los países considerados, excepto los Países Bajos, han establecido requisitos o acreditaciones nacionales para que los especialistas en energía estén autorizados a ejecutar auditorías energéticas estándar. Estos países mantienen registros oficiales de entidades auditoras acreditadas (tanto para auditores como para empresas de servicios energéticos).

Excepto los Países Bajos, todos los países encuestados establecen requisitos de competencia para las entidades auditoras y mantienen registros nacionales.

Los Países Bajos no establecen requisitos para los auditores y no mantienen un registro oficial y completo, aunque las autoridades pueden proporcionar una lista de contactos de expertos en energía competentes. A diferencia de otros países encuestados, todos los informes de auditoría presentados son controlados por la agencia pertinente, que puede notificar al experto en energía en caso de incompetencia.

Evaluaciones nacionales

Se espera que los Estados miembros lleven a cabo evaluaciones del impacto de sus políticas de las auditorías obligatorias como parte de la presentación de informes a la Unión Europea. Sin embargo, hasta la fecha, de los seis países considerados, solo Alemania e Italia han publicado evaluaciones nacionales de sus sistemas de auditoría, mientras que España está realizando actualmente su primera evaluación.

Hasta la fecha, solo Alemania e Italia han llevado a cabo evaluaciones nacionales de sus sistemas de auditoría.

Socios de AUDIT-TO-MEASURE



Autores



Jeremy Bourgault - adelphi
Milan Matuβek - adelphi

Co-autores

Francisco Puente - Escan
Y resto de socios

¡Síguenos!

 www.ieecp.org/projects/audit-to-measure

  [#AUDIT2MEASURE](https://twitter.com/AUDIT2MEASURE)



Cofinanciado por la Unión Europea bajo el ID del proyecto 101075785. Los puntos de vista y las opiniones expresadas pertenecen únicamente a los autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea o CINEA. Ni la Unión Europea ni la autoridad otorgante pueden ser considerados responsables de ellos.