



# IMPACTO DE LA DIRECTIVA EUROPEA SOBRE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS EMPRESAS ENERGÉTICAS Y DE INFRAESTRUCTURA. ANÁLISIS Y OPORTUNIDADES

INFORME ESTRATÉGICO DE LA FUNDACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD  
ENERGÉTICA Y AMBIENTAL

Realizado por FUNSEAM

---

FUNSEAM- FUNDACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y AMBIENTAL

C\Baldiri Reixac 4, torre I, planta 7. 08028. Barcelona

Tel. 34 - 93 403 37 66

**NOTA DE AUTOR.** Este documento ha sido realizado por FUNSEAM - Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental. Tanto el contenido, como las conclusiones del documento, reflejan la opinión del autor. Estas opiniones no vinculan a las Empresas Patronas de la Fundación.

---

## TABLA DE CONTENIDO

---

Introducción	4
Organismos públicos	5
Eficiencia del suministro de energía	8
Disposiciones horizontales	9
Otras medidas	10
Impacto de la Directiva	10
Conclusiones	11

---

# Introducción

La Directiva Europea 2012/27/UE del 25 de octubre de 2012 sobre eficiencia energética obliga a la industria, y a la sociedad en general, a cambiar sus pautas de conducta como consumidores de energía.

Esta directiva tiene como principales objetivos ayudar en la reducción de un 20% del consumo de energía de la Unión Europea en el año 2020, el fomento de las energías renovables, el aumento de la eficiencia energética en el transporte, en los sectores terciario y residencial y en la industria con la eliminación de las barreras no técnicas. Así mismo, se

establece qué actividades deben asumirse desde los gobiernos. Con esta normativa se espera tener efectos positivos en la seguridad del abastecimiento, contribuir en la mitigación del cambio climático e incidir en el crecimiento económico y en la creación de empleo en la región.

La misma exposición de argumentos de esta directiva concluye diciendo que las experiencias regulatorias anteriores “no han conseguido explotar el potencial de ahorro de energía existente”, de ahí la importancia de esta nueva regulación.

## MEDIDAS DESTACADAS DENTRO DE LA DIRECTIVA 2012/27/UE

### 1. CONSUMIDOR - EMPRESAS SUMINISTRADORAS DE ENERGÍA:

Los consumidores podrán gestionar mejor su consumo porque recibirán una mejor información a través de sus contadores y facturas. Las empresas de suministro energético tendrán que animar a los usuarios a renovar las calderas antiguas o a aislar sus viviendas. La Directiva también propone medidas de fomento de la cogeneración de calor y electricidad en el sector de la transformación de energía.

### 2. INDUSTRIA

La industria, y especialmente las grandes empresas, tendrán la obligación de realizar auditorías energéticas cada tres años.

### 3. SERVICIOS ENERGÉTICOS

La directiva también prevé el fomento del mercado de los servicios energéticos, así como facilitar el acceso de las PYMES a este mercado. Además, prevé introducir sistemas de certificación que tendrán que garantizar un alto nivel de competencia técnica de los proveedores de servicios energéticos.

### 4. ÁMBITO PÚBLICO

Entre las medidas más destacadas, la Directiva prevé que, a partir del año 2014, se renueve cada año un 3% del parque de edificios con sistema de calefacción y/o refrigeración, que sean propiedad de la Administración Central y utilizados por esta con sistemas energéticamente más eficientes.

Descripción	Oportunidad
Regulaciones locales para la eficiencia energética	Determinar programas propios para la promoción de la eficiencia energética

Se establece un objetivo nacional de eficiencia energética como valor absoluto de energía primaria para el año 2020 en busca del 20% del ahorro energético. Sin

embargo, ese objetivo será evaluado y la propia Unión será la que en el año 2014 establezca la probabilidad de llegar a este objetivo

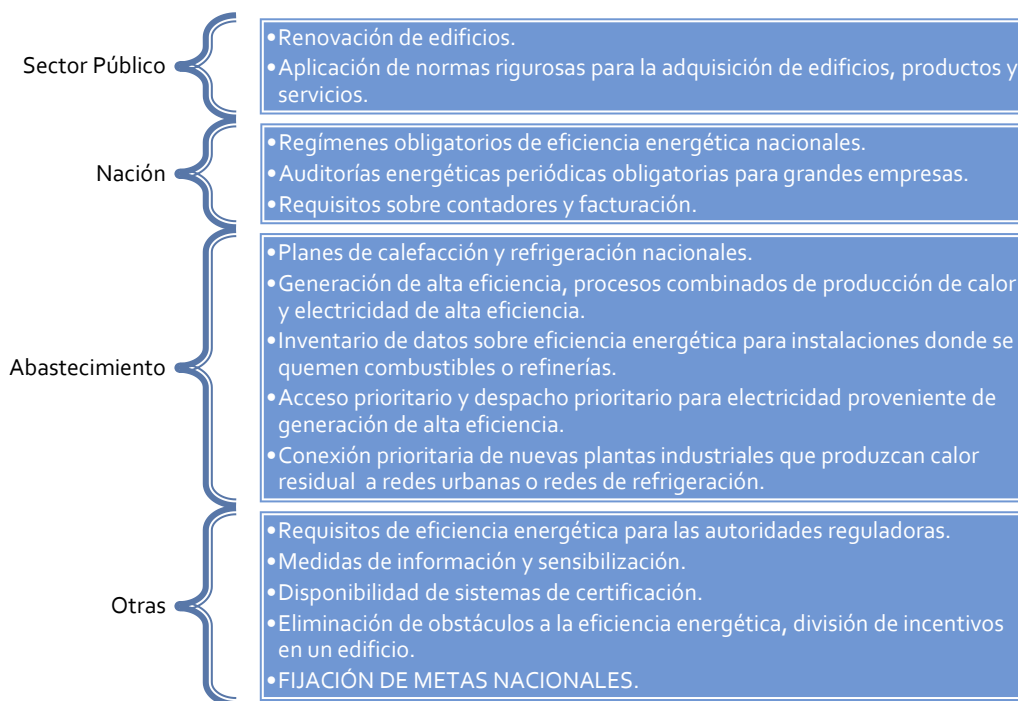


Tabla 1. Resumen de Medidas de la Directiva Europea para la Eficiencia Energética.

## Organismos públicos

El 3% de los edificios de más de 250 m<sup>2</sup> de superficie total, propiedad de organismos públicos que no cumplan los requisitos de rendimientos mínimos (fijados por los estados miembros), tendrán que ser renovados para cumplir estos requisitos de rendimiento energético mínimos. Este hecho requiere tener un

inventario de edificios con sus rendimientos energéticos. La idea es generar sistemas de gestión que puedan ayudar a este objetivo.

Descripción	Oportunidad
Eficiencia en organismos públicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de estudios de eficiencia energética en edificios.</li> <li>- Creación de sistemas de gestión.</li> </ul>

### En cuanto a las compras

Los productos que se compren deberán pertenecer a la clase de eficiencia más alta teniendo en cuenta la eficacia de “costes, la viabilidad económica y la adecuación técnica, así como la existencia de competencia suficiente;”. Este mandato no solo cubre los aspectos

de compras, sino también del arrendamiento de edificios, que deben superar un rendimiento energético mínimo certificado, según la Directiva 2010/31/UE.

Descripción	Oportunidad
Compras en organismos públicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificación y comercialización de equipos eficientes.</li> <li>- Certificación de edificios.</li> </ul>

### En cuanto a los regímenes obligatorios

Este es sin duda uno de los puntos más importantes de la Directiva: cada Estado miembro debe establecer un régimen obligatorio de eficiencia energética que “asegurará” que todos los distribuidores de energía o todas las empresas minoristas de venta de energía consigan ahorros energéticos anuales iguales al 1,5% de sus ventas (en volumen del año anterior). Se excluyen las empresas que vendan menos de 75GWh, que tengan

menos de 10 personas o un volumen de negocios anual que no supere los 2M EUR. Se excluye, también, la energía utilizada en el transporte, este último punto es importante no solo porque los hidrocarburos utilizados en el transporte estarán fuera de este objetivo, sino porque la energía eléctrica (usada en el ferrocarril y/o vehículo eléctrico) debería salir del mismo.

Descripción	Oportunidad
Regímenes Obligatorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de programas (estudios y auditorías energéticas) en el sector energético.</li> <li>- Diseño de equipos eficientes en la generación, transporte y distribución de energía</li> </ul>

Cada uno de los estados determinará cómo deben ser esos ahorros en la cadena energética. Igualmente, las medidas a corto plazo (bombillas fluorescentes compactas, duchas de alto rendimiento, auditorías energéticas, campañas de información) no podrán contabilizar más del 10% de la cantidad requerida a cada una de las partes y solo se computarán si hay medidas

adicionales. Estas medidas serán auditadas y se publicarán sus resultados. En fecha 1 de enero de 2013, los estados tendrán que notificarle a la comisión las medidas y las sanciones que piensan tomar. La Comisión no solo aprobará (o rechazará) las medidas propuestas, sino que establecerá un sistema de reconocimiento mutuo de los ahorros energéticos.

Descripción	Oportunidad
Sistema de reconocimiento de ahorros energéticos	Creación de mecanismos y herramientas para el reconocimiento de ahorros (métodos virtuales)

### Auditorías energéticas y sistemas de gestión energética

Acerca de este punto, se crea la necesidad por parte de los estados de fomentar el desarrollo de auditorías energéticas asequibles para todos los clientes finales, incluidos hogares y PYMES. Igualmente, el Estado deberá garantizar que las grandes empresas tengan una auditoría energética

(INDEPENDIENTE Y CON UNA BUENA RELACIÓN COSTE/BENEFICIO Y CON EXPERTOS CUALIFICADOS O ACREDITADOS) antes del 30 de junio de 2014 y cada tres años. Estas auditorías pueden estar ligadas a una auditoría medioambiental más amplia.

Descripción	Oportunidad
Auditorías energéticas y sistemas de gestión energética	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de auditorías energéticas en PYMES y hogares.</li> <li>- Formación de personal especializado.</li> </ul>

### Contadores e información sobre la facturación

La Normativa establece que los Estados deben asegurar la medición con contadores individuales con características especiales: consumo real, información sobre la hora en que se utiliza la energía, medición exacta e interfaz de comunicación. La diferencia más importante que existe entre esta Directiva y las anteriores de contadores inteligentes (Directiva 2009/72/CE y 2009/73/CE) son los grados de consultas que puede

realizar el cliente para mejorar su eficiencia energética. De este modo, la información de consumos energéticos permitirá consultar niveles de consumo histórico, precios y otros datos que sean útiles para el cliente y que puedan repercutir en la eficiencia energética. Por otra parte, la facturación deberá, a 1 de enero de 2015, ser "precisa y basarse en el consumo real", para todos los sectores, lo que elimina la estimación para la

facturación. El esquema es gratuito, tanto en la información de contadores y su

facturación, como en datos adicionales.

Descripción	Oportunidad
Contadores e información sobre facturación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de esquemas de medición inteligente: contadores y concentradores.</li> <li>- Sistemas de gestión a medida. <i>Smartgrids. Smartmetering.</i></li> </ul>

## Eficiencia del suministro de energía

### Calefacción y Refrigeración

En este apartado, la Directiva busca que los sistemas de calefacción y refrigeración urbanos involucren la opción de cogeneración de alta eficiencia, y que esto aparezca en la planificación de los diferentes estados. De este modo, cada estado aprobará y le comunicará a la Comisión un Plan Nacional de Calefacción, que también tendrá en cuenta el calor y el frío residual de los diferentes procesos. Sobre este último

punto, la Directiva establece que deben existir los equipos necesarios que realicen este trabajo en las estaciones de cogeneración que superen los 20 MW, siempre velando que se cumplan los criterios económicos y de eficiencia. En definitiva, se dará ayuda a la cogeneración si esta es de alta eficiencia y el calor residual se utiliza de manera efectiva permitiendo ahorrar consumos de energía primaria.

Descripción	Oportunidad
Calefacción y Refrigeración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de planes de cogeneración.</li> <li>- <b>Estudios económicos y de eficiencia.</b></li> <li>- Desarrollo de infraestructura de transporte de energía.</li> </ul>

### Transformación de Energía

Se hará un inventario de todas las instalaciones que quemen combustible con potencia térmica igual o superior a 50

MW y de las que efectúen refinado de hidrocarburos y de gas.

Descripción	Oportunidad
Transformación de energía	Desarrollo de inventarios.



## Transporte y Distribución de Energía

Uno de los principales problemas para el desarrollo de programas de eficiencia energética en el transporte y distribución de energía es la falta de señales hacia los operadores de red de forma que se incentive su ejecución. Esta Directiva

explicita que se debe garantizar que las tarifas de red aporten estos incentivos, de forma que los operadores apliquen medidas de mejora en la red hacia redes inteligentes.

Descripción	Oportunidad
Transporte y distribución de energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de estudios de valoración de activos de distribución.</li> <li>- <b>Desarrollo de propuestas para la aplicación de incentivos.</b></li> <li>- Desarrollo de redes inteligentes.</li> </ul>

Antes del 30 de junio de 2013, los estados deben evaluar el potencial de eficiencia energética de la infraestructura urbana de gas, electricidad y calefacción y refrigeración, especialmente en el transporte, la distribución, la gestión de la carga y la interoperabilidad, así como la

conexión de instalaciones de generación de energía. Esta evaluación debe ir acompañada de medidas e inversiones concretas para mejorar la eficiencia energética en la red, con un calendario detallado

Descripción	Oportunidad
Transporte y Distribución de energía	<b>Estudios de evaluación del potencial de eficiencia en infraestructuras energéticas.</b>

# Disposiciones horizontales

## Disponibilidad de Regímenes de Certificación

Un punto importante de la Directiva es que deberán garantizarse, a partir del 1 de enero de 2014, desde los Estados regímenes de certificación o de cualificación, auditorías energéticas y medidas de mejora de la eficiencia energética para los proveedores de servicios energéticos.

### Servicios Energéticos

Los estados miembros fomentarán el mercado de los servicios energéticos y facilitarán su acceso desde las PYMES, hecho que se realizará a través de la difusión de la información, del desarrollo de modelos de contrato, creando etiquetas voluntarias, difundiendo información sobre instrumentos financieros, incentivos, subvenciones y prestamos en apoyo a los proyectos de servicios energéticos.

# Otras Medidas

Estas se basan principalmente en la eliminación de las barreras que se opongan a la eficiencia energética. Las medidas pueden incluir incentivos,

derogar o modificar disposiciones legales, desarrollar formación o educación y contener información y asistencia técnica específica.

Descripción	Oportunidad
Disposiciones Horizontales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollo de auditorías, realización de certificación o cualificación.</li><li>- Desarrollo de empresas de servicios energéticos.</li><li>- Desarrollo de instrumentos financieros.</li><li>- Programas de formación.</li></ul>

## Impacto de la Directiva

Si bien se espera que con la Directiva presentada se llegue a los compromisos que la Unión Europea ha establecido en cuanto a la sostenibilidad de la región, resulta evidente que la Directiva tendrá importantes impactos, dentro de la matriz energética, de los equipos utilizados y de la forma en que los clientes consumen esta energía. Estos cambios implicarán a su vez requerimientos y beneficios de diverso tipo.

**Cambios en la Matriz energética:** La directiva aporta oportunidades de mejora en la matriz energética actual:

- Cambios tecnológicos en la generación: especialmente los relacionados con la utilización de generación de alta eficiencia.
- Generación con procesos combinados de calor y electricidad.
- Conexión prioritaria y acceso prioritario a tecnologías de alta eficiencia.

Hechos que brindarán la posibilidad de utilizar fuentes de energía más acordes a las necesidades actuales.

**Equipos y usos energéticos:** partiendo de la necesidad de renovar edificios, los procesos de certificación y, en general, la necesidad de cumplir unas normas rigurosas, tanto en el sector público como en el resto de sectores en cuanto a la eficiencia de equipos, permitirá brindar equipamientos de alta eficiencia en todos los usos. Es especialmente importante indicar que las instalaciones donde se queme combustible también tendrán que entregar información, lo que significa la posibilidad de mejorar en procesos donde esto no se hace de forma eficiente.

**Sensibilización en el uso de la energía:** esta actividad se impulsa, no solamente desde las creación y aplicación de normas y regímenes obligatorios que tienen que establecer los diferentes países, sino que se plantean medidas de información y sensibilización, que unidas a la posibilidad de que los clientes puedan conocer mejor su consumo viabiliza de mejor forma los objetivos planteados por la Directiva.

Por último, cabe destacar que herramientas como las auditorías energéticas, o los planes de calefacción

y refrigeración nacionales, permitirán establecer nuevos mecanismos para el desarrollo de programas de eficiencia

energética y así lograr ahorros importantes en los mismos en el horizonte planteado.

## Conclusiones

La directiva europea 2012/27/UE del 25 de octubre de 2012, no solamente establece los criterios que deben seguir los países miembros para mejorar la eficiencia energética, sino coadyuva, a su vez, para que el objetivo de la eficiencia

energética sea visto también como una posibilidad de desarrollo tecnológico en la industria, en el sector energético, en el sector residencial en la innovación y en la formación.

### **FUNSEAM**

FUNDACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y AMBIENTAL  
2012.