



# 1

## Orientación estratégica del Plan Director

Objetivos del Plan Director

Líneas de Actuación

Mapa de Actuación del Plan Director de Ahorro  
y Eficiencia Energética de **ADIF**

La orientación estratégica del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética, concretada en un objetivo global y cuatro objetivos específicos, constituye la referencia hacia la cual la organización ha de trabajar en esta materia. El avance hacia la consecución de estos objetivos habrá de generar beneficios tangibles, tanto desde el punto de vista económico como medioambiental y de imagen, contribuyendo así a lograr los objetivos estratégicos de **ADIF** y en línea con sus valores.

## 1.1. Objetivos del Plan Director

El Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética de **ADIF** 2009-2014 tiene como objetivo global **lograr que ADIF sea referente en el ahorro y la gestión eficiente de la energía tanto en el Sector Ferroviario como a nivel Nacional.**

Para ello, se establece que los objetivos específicos de este Plan Director son los siguientes:



Mejorar la eficiencia energética en todas las actividades, usos y activos de **ADIF** por medios sostenibles técnica y económicamente.



Establecer una cultura de ahorro y eficiencia energética en **ADIF**, impulsando la concienciación en la organización.



Contribuir al fortalecimiento de la Marca mediante iniciativas alineadas con el principio de "Empresa Responsable Socialmente" establecido en el Plan Estratégico.



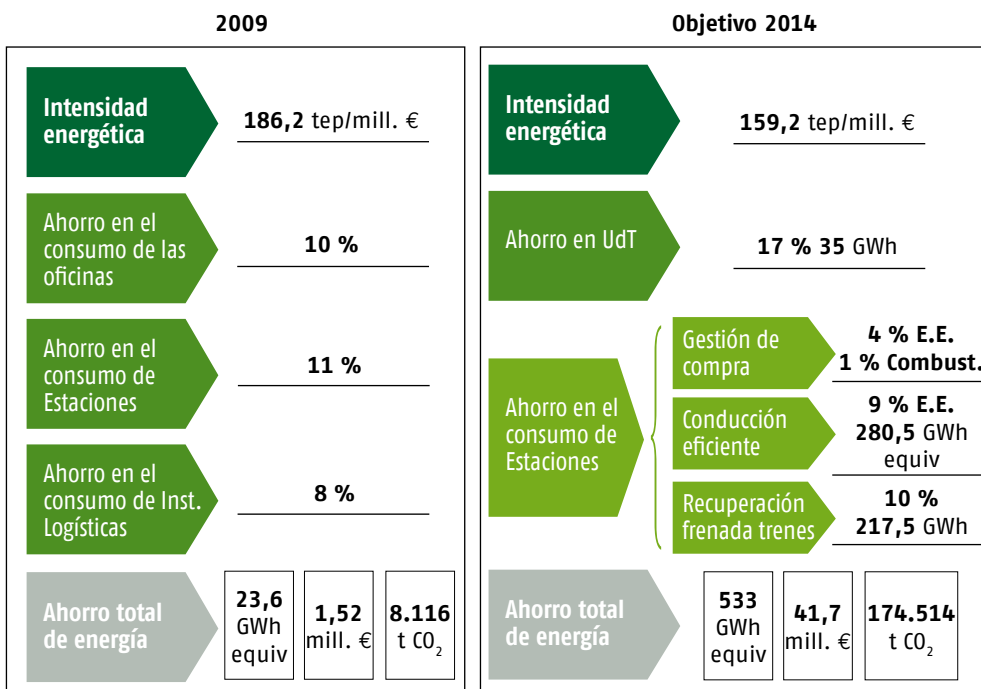
Contribuir a la consecución de los objetivos y compromisos Nacionales a través de la realización de acciones para la mejora de la eficiencia energética.

## 1.1.1. Cuantificación de los Objetivos del Plan Director

Las medidas específicas que contempla el Plan Director permiten lograr ahorros y mejorar la Eficiencia Energética de la energía gestionada por **ADIF** respecto a 2008, y además contribuyen a fortalecer la Marca como Empresa Socialmente Responsable.

Partiendo de los consumos registrados en 2008, se establecen objetivos cuantificados para 2009 y para la finalización del marco temporal del Plan Director, los cuales se estima permitan alcanzar un ahorro anual de 41,7 millones de Euros en 2014 y sucesivos, con una significativa reducción del consumo de GWh y de emisiones evitadas de CO<sub>2</sub>.

2008	Consumo total	Ingresos de Explotación	Intensidad Energética
	3.546,9 GWh	1.628,7 mill. €	187,4 tep/mill €



Valores reflejados en 2009 y Objetivo 2014: proyección del efecto de las medidas de ahorro y eficiencia energética sobre valores de 2008.

NOTA: No incluye el impacto de aplicación de medidas de carácter tarifario, administrativo y fiscal, ni el de las medidas de ahorro y eficiencia energética en el consumo de energía para Usos distintos de Tracción de las EE.FF.

El desarrollo detallado de los cálculos queda recogido en el documento "Estimación de los Ahorros Resultantes de la Aplicación de las Medidas del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética".

## 1.1.2. Herramientas empleadas para definir los Objetivos

Los objetivos del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética han sido establecidos considerando las aportaciones obtenidas mediante un proceso de reflexión compartido por el Primer Nivel Directivo, que está compuesto por 45 personas, de los cuales un total de 28 tienen responsabilidades relacionadas con el consumo de energía. Para ello, se han mantenido reuniones con los 9 miembros del Comité de Dirección, 13 Directores y Directores Ejecutivos así como con 4 personas integradas en estas Direcciones, lo que supone un 93% de las personas con las mencionadas responsabilidades (el resultado de las reuniones mantenidas queda recogido en el documento: "Síntesis de conclusiones de las reuniones mantenidas con el Primer Nivel Directivo").

Asimismo, se ha contado con el conocimiento obtenido mediante un estudio comparativo de medidas de ahorro y eficiencia energética aplicadas tanto por empresas de características similares a ADIF como en otros sectores de actividad e instituciones, tanto a nivel Nacional como Internacional, analizándose los objetivos generales, que en materia de ahorro y eficiencia energética, se han marcado las distintas empresas e instituciones, así como las medidas e iniciativas que han puesto en marcha para su consecución. Resumidamente, las empresas e instituciones estudiadas son:

- **Gestores de infraestructuras ferroviarias** de aquellos países europeos donde la operación y administración de la infraestructura está segregada, con un volumen de transporte ferroviario significativo en el contexto europeo y que emplean la electricidad como energía de tracción de manera generalizada.
- Empresas del **Sector Transporte**.
- Compañías de **gran distribución** que, dentro del sector, son una referencia en materia de aplicación de medidas de eficiencia energética.
- **Administraciones Públicas** en el ámbito nacional.
- La **Comisión Europea**.

Los resultados del estudio comparativo queda recogido en el documento: "Estudio de las Medidas de Referencia en Eficiencia Energética".



## 1.2. Líneas de Actuación

Para caminar hacia la consecución de los objetivos del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética, se han de emplear aquellas palancas sobre las que **ADIF** tiene capacidad de actuar.

Estas palancas, además, constituyen caminos específicos por los que se ha de transitar para asegurar que se acometen medidas de ahorro y eficiencia que dan cobertura a todos los objetivos de forma coherente y efectiva.

### 1.2.1. Identificación de las Líneas de Actuación

#### ■ Emplear tecnologías más eficientes

Adopción de tecnologías económicamente viables, cuya eficiencia energética sea superior a las empleadas actualmente, garantizando alcanzar las prestaciones, niveles de calidad y seguridad requeridos o superándolos, logrando con ello reducir la intensidad energética en las actividades de **ADIF**.

#### ■ Implantar mecanismos de control sobre los consumos

Instalación de mecanismos automáticos que permitan la regulación del consumo de energía en cantidad y momento adecuados a las necesidades efectivas de la actividad o instalación.

#### ■ Modificar los usos de la energía

Implantación de cambios en el uso de la energía, eliminando aquellos no productivos o que no contribuyan a lograr las prestaciones, calidad o seguridad requeridos por las actividades de **ADIF**.

#### ■ Reducir pérdidas energéticas en estaciones y edificios

Introducción de soluciones y elementos constructivos que contribuyan a reducir las pérdidas energéticas consiguiendo mantener los niveles de confort o de servicio con un menor consumo.

#### ■ Aprovechar los aportes naturales

Empleo de soluciones y principios bioclimáticos que logren aprovechar el entorno natural como fuente de iluminación y calor.

#### ■ Poner en valor los activos de **ADIF** para la obtención de energía

Obtención de energía de fuentes renovables mediante el aprovechamiento de las características y situación de los activos de **ADIF**.

## ■ Promover una cultura que involucre a toda la organización en la consecución de una mayor eficiencia energética

Llevar a cabo acciones encaminadas a lograr la concienciación de todo el personal de **ADIF** sobre la importancia de la eficiencia energética y la relevancia de la contribución individual para su mejora en el conjunto de la organización.

## ■ Establecer herramientas encaminadas a la gestión y seguimiento de las medidas de ahorro y eficiencia

Definir y desarrollar los medios y herramientas para posibilitar la implementación, gestión y el seguimiento de los resultados obtenidos de las medidas de ahorro y eficiencia energética, estableciendo éstas de manera efectiva.

## ■ Involucrar a los proveedores en la mejora de la eficiencia energética

Diseñar mecanismos encaminados a involucrar a los agentes de la cadena de aprovisionamiento, principalmente los proveedores de servicios y de suministros, facilitando el logro de ahorros y mejoras en eficiencia energética.

## ■ Diseñar herramientas para una gestión más eficiente de la energía de tracción

Diseñar y establecer medidas y herramientas encaminadas a mejorar la gestión de la energía de tracción y a la obtención de ahorros en ésta y facilitando la aplicación por las empresas ferroviarias de una conducción eficiente y el aprovechamiento y/o retorno de la energía generada en la frenada de los trenes.

## ■ Gestionar el marco normativo

Analizar e identificar en la normativa, mediante su interpretación y el estudio de las modificaciones que se introduzcan, oportunidades para mejorar el uso de los fondos públicos.

## ■ Desarrollar una comunicación externa adecuada en materia de ahorro y eficiencia energética para lograr el reconocimiento de los Grupos de Interés

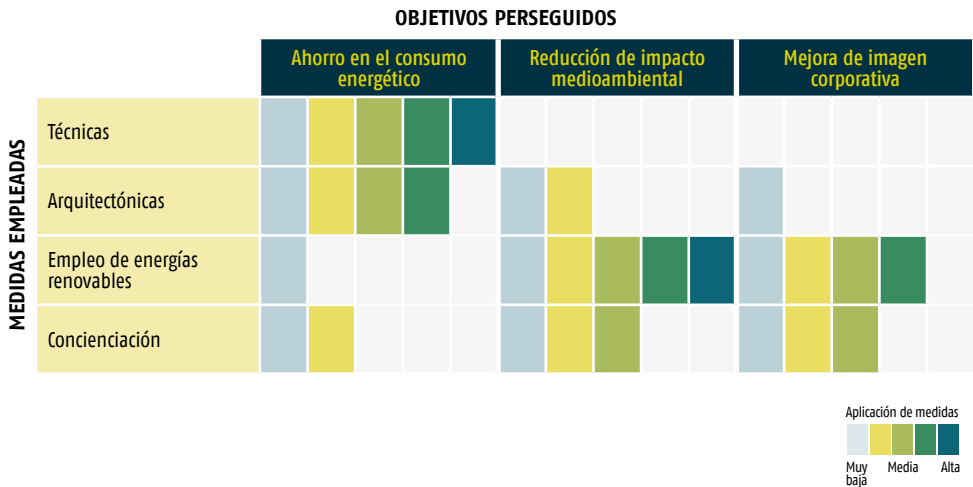
Definir y realizar una comunicación externa orientada a posicionar a **ADIF** en la vanguardia del uso eficiente y responsable de los recursos, como medio para fortalecer su marca entre sus Grupos de Interés prioritarios.

## 1.2.2. Herramientas empleadas para identificar las Líneas de Actuación

Las Líneas de Actuación se han definido contando con la visión del Primer Nivel Directivo, mediante la realización de las reuniones descritas anteriormente.

Se ha contado también con el conocimiento obtenido mediante el estudio comparativo de medidas de ahorro y eficiencia energética aplicadas tanto por empresas de características similares a **ADIF** como en otros sectores de actividad e instituciones, tanto a nivel Nacional como Europeo.

Este análisis comparativo indica que los objetivos de ahorro en el consumo energético se acometen con medidas técnicas y arquitectónicas, mientras que el empleo de energías renovables se orientan hacia la reducción del impacto medioambiental y la mejora de la imagen corporativa. Por su parte, las medidas de concienciación se orientan a los tres objetivos. Gráficamente, la visión general obtenida es la siguiente:



Se ha estudiado asimismo tanto la Normativa como los diversos Planes que establecen objetivos en materia de eficiencia energética actualmente en vigor, concluyendo que las grandes áreas en las que se establecen obligaciones o compromisos aplicables a **ADIF** son:

- Implantación de **sistemas de control** para el ahorro de energía (como es el caso de la Certificación de eficiencia energética) y realización de estudios, análisis de viabilidad y auditorías para la mejora de la eficiencia energética.
- Incorporación de **sistemas de aprovechamiento de energías renovables**, energía fotovoltaica, cogeneración o calor residual en edificios de uso y servicio público o de nueva construcción, en obras de ampliación, modificación, reformas o rehabilitación.
- Realización de una **gestión energética** de los edificios e instalaciones consistente en la obtención, análisis y seguimiento de datos de consumo con el fin de supervisar su reducción, en el marco de un plan de funcionamiento de las instalaciones y equipos consumidores de energía.
- Implantación de **medidas concretas para mejorar la eficiencia energética**: rehabilitación de las envolventes térmicas, mejora de la eficiencia de las instalaciones térmicas y del alumbrado interior y exterior y sustitución de equipos por otros de alta calificación energética.
- **ADIF**, como entidad pública empresarial, queda sujeta a un **régimen de contratación** de Derecho privado. Por esta razón, sólo queda sujeta a la Ley 30/2007 de 30 de octubre de Contratos del Sector Público en materia de preparación y adjudicación de los contratos.
- **Colaboración de las Administraciones públicas y otras personas físicas o jurídicas** para incentivar la reducción del consumo energético, por parte de toda la sociedad, mediante acciones de investigación, información, formación, concienciación y divulgación.

Finalmente, se han realizado visitas de campo, cuyos resultados y conclusiones se han recogido en informes individuales que han permitido identificar diferentes líneas de ahorro y eficiencia energética, con diferentes niveles de complejidad en la instalación, inversión necesaria y periodo de retorno, contribuyendo a la definición de las Líneas de actuación. Las visitas realizadas han sido:

- **Instalación Logística de Abroñigal.**
- **Estación de Madrid Puerta de Atocha.**
- **Subestación de tracción de Chamartín.**
- **Túnel de Alta Velocidad de Guadarrama.**
- **Edificio número 22, de oficinas, Estación de Chamartín.**
- **Calentadores de agujas de la Estación de Chamartín.**

### 1.3. Mapa de actuación del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética de ADIF

Una vez definidos los objetivos, identificadas las líneas de actuación y establecidas las relaciones entre ellos, para avanzar en las líneas de actuación, se plantea el estudio de medidas técnicas a corto y medio plazo que abarquen los distintos usos de energía en el ámbito de actuación e influencia de **ADIF**, así como medidas de gestión que desarrollen mecanismos de seguimiento, herramientas y acciones, que permitan alcanzar los objetivos fijados.

