

2

Modelo de Gestión

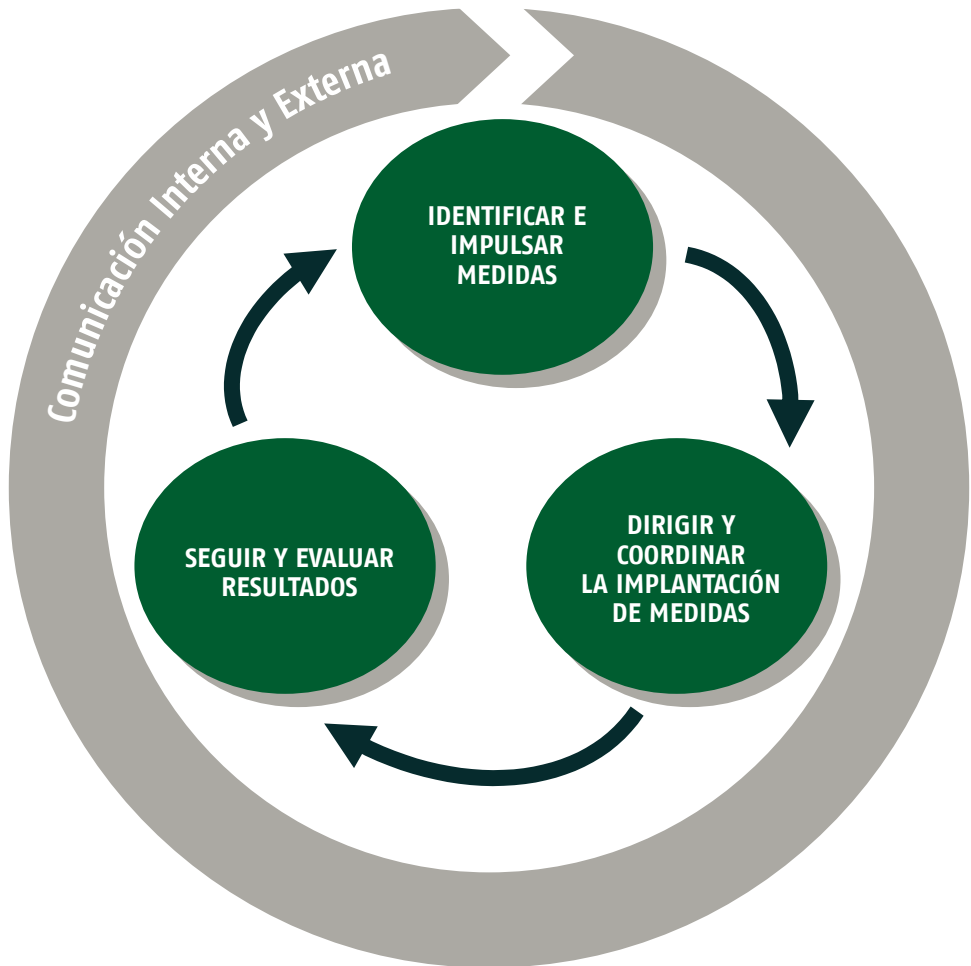
Directrices de comunicación

Mapa de Objetivos y Cuadro de Mando

Requerimientos normativos y repositorio

Reflexiones sobre las funciones de la
Dirección de Eficiencia Energética de **ADIF**

El Modelo de Gestión de la función de Ahorro y Eficiencia Energética soporta un ciclo de mejora continua apoyado por la comunicación. La identificación de nuevas medidas o evolución de las ya desarrolladas llevarán a la preparación, dirección y coordinación de nuevas medidas a implementar de forma transversal en **ADIF**. Finalmente, de la monitorización y el seguimiento de la implementación de las medidas, y en concreto, de su grado de avance en la consecución de los objetivos del Plan, surgirán nuevas medidas que será necesario llevar a cabo para lograr la mejora continua de la Eficiencia Energética en **ADIF**.



La puesta en marcha y aplicación práctica del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética requiere diversas herramientas y medidas encaminadas a impulsar, gestionar, seguir y comunicar las medidas técnicas y sus resultados, de manera que se asegure el avance hacia la consecución de los objetivos establecidos. Para ello, se ha desarrollado un Modelo de gestión del Plan Director que incluye:

- **Directrices de comunicación**, orientadas a posicionar a **ADIF** a la vanguardia en el uso eficiente y responsable de los recursos como medio para fortalecer su marca entre sus grupos de interés prioritarios.
- **Mapa de objetivos y cuadro de mando**, cuyo objetivo es medir y contrastar el grado de consecución de los objetivos de eficiencia energética marcados en el Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética.
- **Repositorio de normativa**, para disponer de un repositorio informado sobre la normativa aplicable en materia de Eficiencia Energética, se ha desarrollado una base de datos de carácter práctico que permite mantener actualizada la situación normativa y realizar un seguimiento de su grado de implementación en **ADIF**.
- **Reflexiones sobre las funciones** de la Dirección de Eficiencia Energética de **ADIF**.

2.1 Directrices de comunicación

Para la definición de las Directrices de comunicación interna y externa del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética se ha realizado un análisis de los Grupos de Interés tanto internos como externos, de su influencia en la aplicación del Plan Director y la necesidad de su colaboración. Teniendo en cuenta este diagnóstico, se han definido las Directrices de comunicación que deberán ir orientadas a posicionar a **ADIF** a la vanguardia en el uso eficiente y responsable de los recursos, como medio para fortalecer su marca entre sus grupos de interés prioritarios.

2.1.1. Directrices sobre la gestión de la comunicación (Factores de éxito)

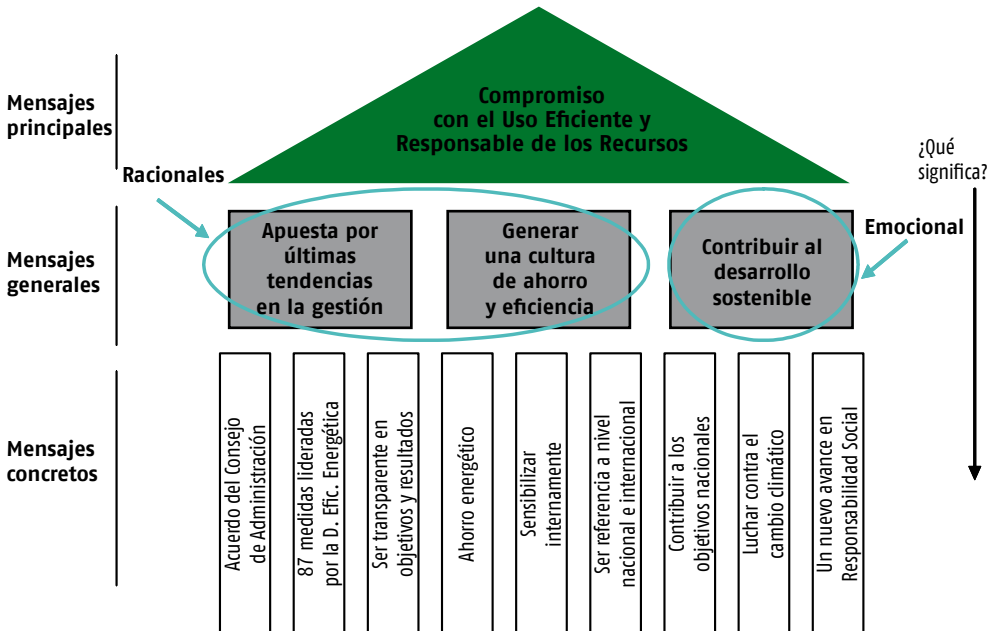
- **Relevancia:** La comunicación debe incluir siempre datos globales del Plan, estado de cumplimiento y medidas concretas.
- **Continuidad:** La comunicación debe ser continua a lo largo de todo el periodo de validez del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética, informando periódicamente de nuevas iniciativas y su impacto en la eficiencia energética.
- **Impulso y coordinación:** La Dirección de Eficiencia Energética debe impulsar la comunicación interna y externa, proporcionando contenidos relevantes a la Dirección de Comunicación y RR.EE. y al responsable de comunicación interna. Es necesaria la comunicación fluida entre estos actores internos para el éxito de la comunicación.
- **Sinergias en la comunicación:** Es conveniente que todos los aspectos que se comuniquen externamente se comuniquen también internamente.
- **Perfil alto:** La calidad del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética de **ADIF** recomienda otorgarle un gran protagonismo tanto desde el punto de vista de la comunicación interna, como de la comunicación externa.

- **Focalización:** Es recomendable que la comunicación del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética, especialmente en su primera fase, se focalice en rentabilizar en términos de reputación de los aspectos positivos intrínsecos del Plan.
- **Respaldo:** La comunicación tiene que contribuir a posicionar a la Dirección de Eficiencia Energética como pilar estratégico de la compañía y motor para lograr una gestión eficiente de la energía.

Es recomendable la elaboración de una Plataforma Básica de Mensajes que pongan en valor las iniciativas específicas del Plan Director y sus implicaciones en el entorno.

■ Directrices sobre mensajes básicos a transmitir

- La Plataforma Básica de Mensajes tiene el objetivo de proporcionar una estructura básica de los mensajes relacionados con la eficiencia energética, como base para seleccionar los mensajes prioritarios a cada público objetivo.
- Teniendo en cuenta las características de **ADIF**, el entorno actual, las prácticas de comunicación de otras empresas y el propio Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética los mensajes deberían basarse en:



2.1.2. Directrices específicas sobre comunicación externa

La Comunicación Externa del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética debe aprovechar todo el potencial generador de reputación para la Marca **ADIF**.

- Es necesaria la coordinación con la Dirección de Comunicación y Relaciones Externas.
- Los públicos objetivos prioritarios de la comunicación externa son:
 - Líderes de opinión, especialmente con la administración pública. Además es necesario trasladar los mensajes a prescriptores creadores de opinión y conocimiento (columnistas, académicos, expertos en RSC y energía, etc.), tanto a nivel nacional como internacional.
 - Medios de comunicación, como transmisores del mensaje a la sociedad en general. Son relevantes especialmente las secciones especializadas de los medios nacionales y regionales, los medios especializados en RSC y en medios dedicados a la gestión empresarial.
- Es recomendable realizar un evento singular y específico para el lanzamiento del Plan Director que convoque a los públicos objetivos prioritarios.
- Alianzas: es recomendable establecer nuevas alianzas y explotar las ya realizadas con entidades que ayuden a:
 - Aumentar la notoriedad del Plan Director: por ejemplo con las grandes marcas proveedoras de energía.
 - Aumentar la credibilidad del Plan Director: como con organizaciones como la Fundación Entorno-BCSD España.
- Es recomendable el liderazgo por parte de **ADIF**, junto con otras marcas que ayuden a aumentar la notoriedad y la credibilidad del Plan, de alguna iniciativa específica en relación con la Eficiencia Energética. Esta alianza debe ser gestionada en coordinación con la Dirección de Comunicación y Relaciones Externas.
- Canales: es necesario introducir la Eficiencia Energética en los canales habituales de comunicación ya disponibles por **ADIF**.

2.1.3. Directrices específicas sobre comunicación interna

La Comunicación Interna del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética es un pilar básico para lograr la creación de una cultura de ahorro y eficiencia en todas las personas que componen **ADIF**.

- Es necesaria la coordinación con los responsables de Comunicación Interna.
- Los públicos objetivos prioritarios de la comunicación interna son:
 - Áreas de mayor impacto en la eficiencia energética: D.E. Estaciones de Viajeros, D.E. Servicios Logísticos, D.E. Circulación, D. de Patrimonio y Urbanismo.
 - Conjunto de la organización.

- Es recomendable realizar una comunicación específica y singular para el lanzamiento del Plan Director. Para ello se propone:
 - Para las áreas de mayor impacto en la eficiencia energética: reuniones individuales explicando el Plan Director. Entrega de documentación.
 - Para el conjunto de la organización:
 - Es recomendable la introducción de la Eficiencia Energética en el flujo habitual de información al conjunto de los empleados.
 - Puesta en marcha de herramientas y actividades específicas para la sensibilización al conjunto de la organización, en coordinación con el responsable de comunicación interna. (Manual de buenas prácticas en eficiencia energética con aplicación en la actividad laboral y en el hogar de los empleados; Concursos de ideas, premios y reconocimientos, etc.).
- Es recomendable el liderazgo por parte de **ADIF**, junto con otras marcas que ayuden a aumentar la notoriedad y la credibilidad del Plan, de alguna iniciativa específica en relación con la Eficiencia Energética. Esta alianza debe ser gestionada en coordinación con la Dirección de Comunicación y Relaciones Externas.

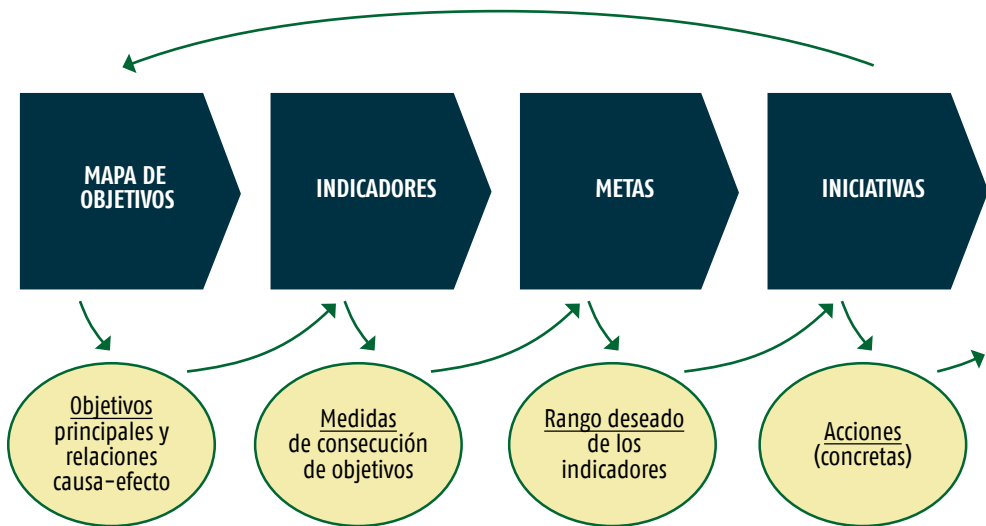


2.2 Mapa de Objetivos y Cuadro de Mando

■ Introducción

En este apartado se recoge el análisis y diseño conceptual del Cuadro de Mando de Eficiencia Energética de **ADIF**, con el que se pretende medir el grado de consecución de los objetivos de eficiencia energética marcados en el Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética.

En la elaboración del Cuadro de Mando se ha tenido en cuenta la aplicación del mismo y el soporte que debe dar para la toma de decisiones y la puesta en marcha de iniciativas que permitan conseguir los objetivos definidos.



Asimismo se han considerado los siguientes principios:

- Que contenga información imprescindible, relevante y actualizada.
- Que se represente de forma sencilla, resumida y eficaz para la toma de decisiones.
- Que esté compuesto por un número reducido de indicadores, ya que un número elevado dificulta la visión del conjunto.
- Que simplifique su representación mediante gráficos, tablas, curvas, etc.
- Que sea uniforme en su elaboración, en todos los ámbitos.
- Que sea flexible para adaptarse a los cambios en el negocio o la estrategia.
- Que mantenga un compromiso equilibrado entre su perspectiva informativa y la eficacia para la toma de decisiones.

■ Mapa de objetivos y Cuadro de Mando

Para la elaboración del diseño conceptual del Cuadro de Mando de Eficiencia Energética, se ha utilizado la siguiente metodología:

- Identificación del personal clave y realización de reuniones de obtención de información para la elaboración del mapa de objetivos y subobjetivos.
- Análisis de los objetivos y subobjetivos, considerando como objetivos principales los marcados por la Dirección del **ADIF** en cuanto a Eficiencia Energética.
- Identificación de los indicadores de gestión, que permitirán medir el grado de consecución de cada uno de los objetivos fijados en el mapa de objetivos.
- Asociación de las iniciativas identificadas en el Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética con los objetivos fijados en el mismo.

2.2.1. Mapa de objetivos

Los Mapas de objetivos son conjuntos de objetivos que se conectan a través de relaciones causales:

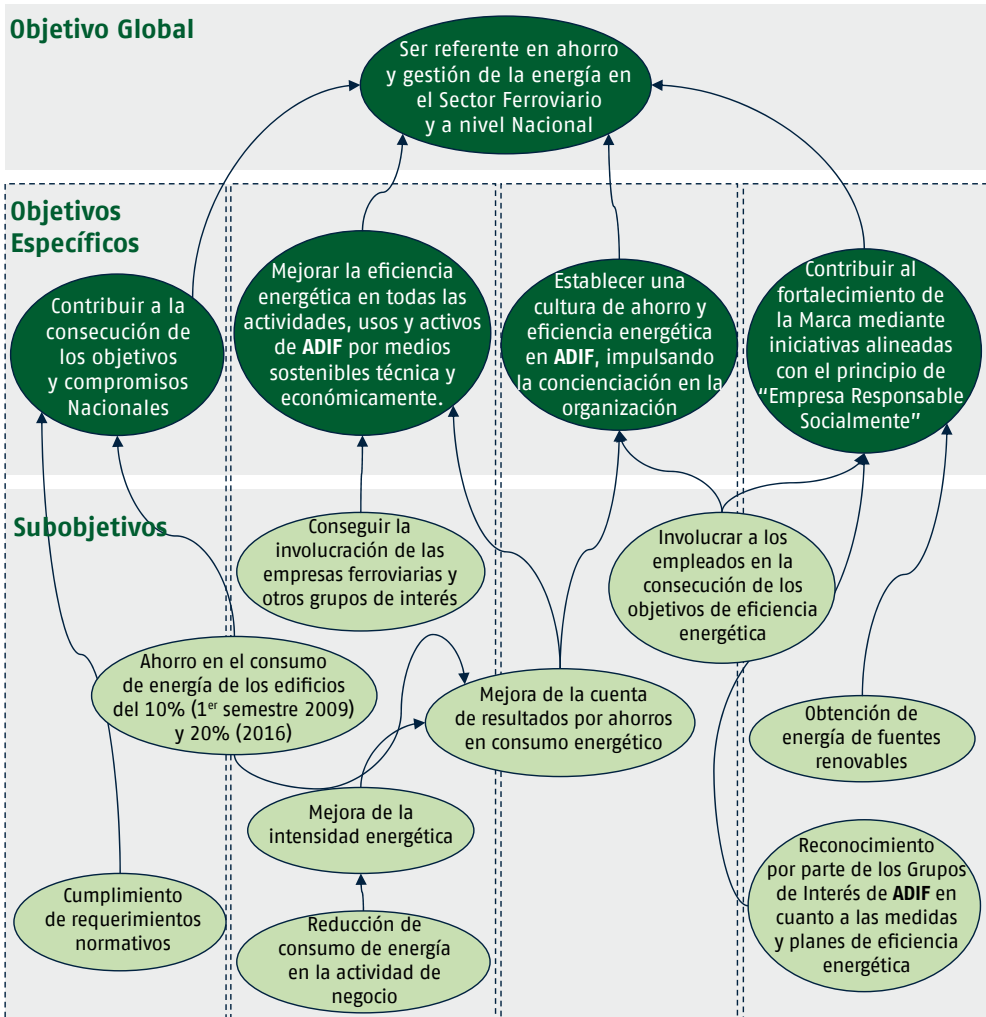
- Son el soporte conceptual más importante del Cuadro de Mando.
- Ayudan a entender la coherencia entre los distintos objetivos y permiten visualizar de manera sencilla y gráfica la consecución de la estrategia.

Para la elaboración del mapa de objetivos del Cuadro de Mando de Eficiencia Energética de **ADIF**, se ha seguido la siguiente pauta:

- Se han definido los objetivos principales a través de las diferentes reuniones mantenidas con personal clave de **ADIF**.
- Se han identificado los objetivos secundarios que ayudarán a conseguir estos objetivos principales.
- Se ha establecido una relación causal entre los diferentes objetivos secundarios y los objetivos principales y entre los mismos objetivos secundarios.

A continuación se presenta el Mapa de objetivos de eficiencia energética, elaborado a partir de la información analizada y de las reuniones mantenidas con las Direcciones de **ADIF**.

- Mapa de objetivos y Cuadro de Mando
- Mapa de objetivos



2.2.2. Indicadores asociados al Cuadro de Mando

Una vez definido el Mapa de objetivos para la Dirección de Eficiencia Energética, se ha procedido a la definición de indicadores estratégicos y de gestión, que permitan la medición de la consecución de la estrategia.

Teniendo como marco cada uno de los subobjetivos, se han identificado, para cada uno de ellos, indicadores de gestión, teniendo en cuenta las siguientes premisas para la identificación y composición de los mismos:

- Deben estar relacionados directamente con los objetivos a conseguir.
- Deben poder calcularse de forma sencilla.
- Deben poder medirse de forma continuada en el tiempo, manteniendo también una homogeneidad temporal en el cálculo de los mismos.
- La interpretación de los mismos debe ser común para toda la organización.

A continuación se detallan las dimensiones de análisis, la clasificación y las características de cada uno de estos indicadores.

■ Dimensiones

Las dimensiones de análisis de los indicadores identificadas son las siguientes:

- La definición de la dimensión de negocios para los indicadores se ha basado en el análisis de los consumos de energía UdT registrados en GENER, resultando que el 92,99% de dicho consumo corresponde a las Direcciones Ejecutivas de Servicios Logísticos, Estaciones de Viajeros, Circulación, Red Convencional y Patrimonio, por ello, esta dimensión considera el siguiente desglose:
 - Servicios logísticos
 - desglose por instalación logística
 - Estaciones de Viajeros
 - desglose por estaciones
 - Circulación
 - Red Convencional
 - Patrimonio
 - Resto

■ Indicadores asociados al Cuadro de Mando

- Espacios Administrativos, se refiere a edificios utilizados por **ADIF** y cuyo uso es fundamentalmente el de oficina, bien formando parte de los activos de **ADIF** o en régimen de alquiler.
- Fuente de energía, se refiere a las fuentes de origen de la energía, éstas son:
 - Eléctrica
 - Gasoil
 - Gas natural
 - Otras fuentes diferentes de las anteriores
- Origen de la energía, se refiere a las fuentes de origen de la energía, éstas son:
 - Interna
 - Externa

■ Clasificación

Teniendo en cuenta la naturaleza, conocimiento disponible para su definición y cálculo, cabe establecer tres clases de indicadores:

Indicadores aplicables a corto plazo

El Cuadro de Mando recoge una definición concreta e identifica los datos necesarios para su cálculo que pueden ser aportados por los negocios y alimentados manualmente.

Indicadores de requerimientos normativos

Los indicadores para el seguimiento de la implantación en **ADIF** de los requerimientos legales o normativos, se centran en la consecución del ahorro energético a conseguir en los edificios de la Administración General del Estado y en el consumo de biocombustible.

En el caso del ahorro en edificios de la Administración General del Estado, el cálculo directo no es posible actualmente al no existir un criterio claro que permita trasladar el ámbito de aplicación a las características de **ADIF**.

Indicadores a definir en el futuro

Existen objetivos que para su consecución requieren la adopción de medidas cuya puesta en marcha necesita de un periodo de maduración y consenso.

Los indicadores asociados a estos objetivos, e identificados actualmente, pueden verse modificados, e incluso sustituidos por otros en la medida en la que se clarifiquen las medidas e iniciativas a adoptar para la consecución del objetivo.

La evolución de los indicadores de esta naturaleza permitirá su maduración y, consecuentemente, su clasificación como indicadores aplicables a corto plazo.

Características de los indicadores

A continuación se detallan las características de cada uno de los indicadores, según la clasificación efectuada anteriormente, definiéndose los campos específicos para su cálculo:

Objetivo	Subobjetivo	Indicador	Código	Cálculo	Definición	Periodicidad	Dimensión de Análisis
Mejorar la eficiencia energética	Mejora de la cuenta de resultados	Nº de mejoras en materia de eficiencia energética identificadas	CP-1	Nº de medidas en materia de eficiencia energética identificadas	Número total de medidas identificadas por ADIF destinadas a la mejora de la eficiencia energética. Para la consecución del dato se utilizarán los informes reportados desde las distintas Direcciones	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas

Indicadores asociados al Cuadro de Mando

Indicadores a corto plazo (CP)

Objetivo	Subobjetivo	Indicador	Código	Cálculo	Definición	Periodicidad	Dimensión de Análisis
Mejorar la eficiencia energética	Mejora de la cuenta de resultados	Nº de mejoras en materia de eficiencia energética identificadas	CP-1	Nº de medidas en materia de eficiencia energética identificadas	Número total de medidas identificadas por ADIF destinadas a la mejora de la eficiencia energética. Para la consecución del dato se utilizarán los informes reportados desde las distintas Direcciones	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas
Mejorar la eficiencia energética	Mejora de la cuenta de resultados	Nº de mejoras en materia de eficiencia energética puestas en marcha	CP-2	Nº de medidas en materia de eficiencia energética puestas en marcha	Número total de medidas puestas en marcha por ADIF destinadas a la mejora de la eficiencia energética. Para la consecución del dato se utilizarán los informes reportados desde las distintas Direcciones	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas

Objetivo	Subobjetivo	Indicador	Código	Cálculo	Definición	Periodicidad	Dimensión de Análisis
Mejorar la eficiencia energética	Mejora de la cuenta de resultados	Nº de mejoras en materia de eficiencia energética implantadas	CP-3	Nº de medidas en materia de eficiencia energética implantadas	Número total de medidas implantadas por ADIF destinadas a la mejora de la eficiencia energética. Para la consecución del dato se utilizarán los informes reportados desde las distintas Direcciones	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas
Mejorar la eficiencia energética	Mejora de la cuenta de resultados	Ahorros producidos por las iniciativas implantadas	CP-4	Cálculo de la equivalencia en € de los kWh ahorrados con la implantación de las medidas	Ahorros producidos por las iniciativas en materia de eficiencia energética implantadas por ADIF . Para la consecución del dato se utilizarán los datos contables de la compañía en Euros corrientes	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas
Mejorar la eficiencia energética	Mejora de la intensidad energética	Intensidad Energética	CP-5	kWh equivalentes consumidos / total ingresos	Número total de kWh equivalentes consumidos por ADIF . Para la consecución del dato se utilizarán las lecturas de los contadores eléctricos y los consumos de otras fuentes de energía convertidos a kWh. Los ingresos se tomarán de los datos contables de la compañía en Euros corrientes	Semestral	Compañía, Direcciones Ejecutivas de Estaciones y Servicios Logísticos
Mejorar la eficiencia energética	Reducción de consumo de energía en la actividad de negocio	kWh equivalentes consumidos	CP-6	kWh equivalentes consumidos	Número total de kWh equivalentes consumidos por ADIF . Para la consecución del dato se utilizarán las lecturas de los contadores eléctricos y los consumos de otras fuentes de energía convertidos a kWh	semestral	Compañía, Direcciones Ejecutivas de Servicios Logísticos
Mejorar la eficiencia energética	-	Nº de iniciativas subvencionadas	CP-7	Nº de iniciativas subvencionadas	Número total de iniciativas destinadas a la mejora de la eficiencia energética que han contado con subvenciones para su financiación. Para la consecución del dato se utilizarán los informes reportados desde la Dirección de Eficiencia Energética	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas

Objetivo	Subobjetivo	Indicador	Código	Cálculo	Definición	Periodicidad	Dimensión de Análisis
Mejorar la eficiencia energética	-	% de inversión en iniciativas subvencionadas	CP-8	Σ Subvenciones / Inversión	Porcentaje de la inversión en iniciativas destinadas a la mejora de la eficiencia energética cubierto por subvenciones. Para la consecución del dato se utilizarán los informes reportados desde la Dirección de Eficiencia Energética. La inversión se tomará de los datos contables de la compañía	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas
Contribuir al fortalecimiento de Marca	Obtención de Energías Renovables	Nº de Iniciativas Identificadas	CP-9	Nº de iniciativas Identificadas	Número total de iniciativas identificadas por ADIF destinadas a la obtención de energías renovables. El dato se reportará por las diferentes áreas de ADIF	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas
Contribuir al fortalecimiento de Marca	Obtención de Energías Renovables	Nº de Iniciativas puestas en marcha	CP-10	Nº de iniciativas puestas en marcha	Número total de iniciativas puestas en marcha por ADIF destinadas a la obtención de energías renovables	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas
Contribuir al fortalecimiento de Marca	Obtención de Energías Renovables	Nº de Iniciativas implantadas	CP-11	Nº de iniciativas implantadas	Número total de iniciativas implantadas por ADIF destinadas a la obtención de energías renovables	semestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas
Contribuir al fortalecimiento de Marca	Involucrar a los empleados en la consecución de los objetivos de eficiencia energética	Nº de grupos de trabajo en cuanto a medidas de eficiencia energética	CP-12	Número total de grupos de trabajo	Cantidad de grupos de trabajo que tengan que ver con medidas de eficiencia energética recogidas por los empleados de ADIF	trimestral	Compañía, Direcciones y Direcciones Ejecutivas

Indicadores asociados al Cuadro de Mando

Indicadores de requerimientos normativos (RN)

Objetivo	Subobjetivo	Indicador	Código	Cálculo	Definición	Periodicidad	Dimensión de Análisis
Contribuir a la consecución de los objetivos y compromisos Nacionales / Mejora de la eficiencia energética	Ahorro de consumo de energía de los edificios	kWh equivalentes consumidos por cada edificio	RN-1	kWh equivalentes consumo electricidad	Se considerarán todos los consumos de energía de los edificios. La medida deberá ser dada en kWh equivalentes con lo que para consumos de otras fuentes de energía diferentes a la energía eléctrica habrá que multiplicar por el factor correspondiente	mensual	edificio, Dirección Ejecutiva, Dirección, fuente de energía
Contribuir a la consecución de los objetivos y compromisos Nacionales / Mejora de la eficiencia energética	Cumplimiento de requerimientos normativos	Promedio anual del % de biocombustible contenido en el gasoil y gasolina gestionados por ADIF	RN-2	Promedio anual del % de biocombustible	Se considerará el porcentaje de biocombustible (biodiesel y bioetanol) contenido en el gasoil y la gasolina gestionados por ADIF	semestral	ADIF: tracción, UdT bonificado, UdT automoción, UdT calefacción, UdT resto. EEFF: tracción, UdT bonificado



Indicadores asociados al Cuadro de Mando

Indicadores a desarrollar en el futuro (DF)

Estos indicadores suponen una primera aproximación para la cuantificación de los consumos, que serán sujeto de un posterior estudio y desarrollo para su concreción definitiva.

Objetivo	Subobjetivo	Indicador	Código	Cálculo	Definición	Periodicidad	Dimensión de Análisis
Mejorar la eficiencia energética	Involucración de empresas ferroviarias y otros grupos de interés	kWh equivalentes por tren por km	DF-1	kWh equivalentes * km / nº total de trenes	kWh equivalentes consumidos por tren y por el número total de km recorridos. Para el cálculo de kWh equivalentes se deberá hacer la correspondiente conversión en el caso de utilizar fuentes de energía distintas de la eléctrica	mensual	Operadores (cercanías, larga distancia, mercancías...)
Mejorar la eficiencia energética	Involucración de empresas ferroviarias y otros grupos de interés	kWh equivalentes por pasajero por km	DF-2	kWh equivalentes * km / nº total de pasajeros	kWh equivalentes consumidos por el total de viajeros y por el número total de kilómetros recorridos. Para el cálculo de kWh equivalentes se deberá hacer la correspondiente conversión en el caso de utilizar fuentes de energía distintas de la eléctrica. El dato de viajeros podría obtenerse de los aforos realizados periódicamente por el Área de Actividad de Cercanías y Media Distancia de Renfe	mensual	Unidad de negocio cercanías
Mejorar la eficiencia energética	Involucración de empresas ferroviarias y otros grupos de interés	kWh equivalentes por plaza por km	DF-3	kWh equivalentes * km / nº total de plazas	kWh equivalentes consumidos por el total de plazas ofertadas y por el número total de kilómetros recorridos. Para el cálculo de kWh equivalentes se deberá hacer la correspondiente conversión en el caso de utilizar fuentes de energía distintas de la eléctrica	mensual	Unidad de negocio transporte de viajeros
Contribuir a la consecución de los objetivos y compromisos Nacionales	Cumplimiento de requerimientos normativos	kWh recuperados por frenada	DF-4	Energía recuperada / Energía consumida	kWh recuperados mediante el frenado regenerativo por el total de kWh consumidos en la tracción	mensual	Unidad de negocio

2.2.3. Consideraciones a la implantación del Cuadro de Mando

Una vez identificados los objetivos de gestión de Eficiencia Energética que van a permitir obtener los objetivos generales, y los indicadores asociados a éstos, se plantean una serie de consideraciones a tener en cuenta, tanto para los objetivos en sí como para los indicadores asociados a los mismos.

En base a estas consideraciones, se han identificado una serie de medidas a adoptar y que son, en muchos casos requisito previo a la obtención de los indicadores. A continuación se exponen, por subobjetivo y de acuerdo a la clasificación de indicadores, estas consideraciones.

Las consideraciones a tener en cuenta para la consecución de objetivos medibles con indicadores a corto plazo son las siguientes:

Mejora de la cuenta de resultados

Este objetivo y los indicadores asociados al mismo pretenden medir el impacto que en la cuenta de resultados de la compañía tienen las medidas adoptadas en relación a la eficiencia energética.

Las principales consideraciones a establecer con respecto a este objetivo y los indicadores asociados son las siguientes:

- El cálculo del ahorro generado, gracias a la implantación de medidas de eficiencia energética, debe recoger tanto la reducción del gasto energético actual como los gastos energéticos evitados gracias a su implantación.
- Identificar qué iniciativas cuentan con una captura de información manual.

Medidas identificadas

- Desarrollar los procedimientos necesarios para capturar la información sobre el número de iniciativas puestas en marcha y el estado de la implantación de las mismas (ya implantadas o en implantación) por cada Dirección.

Mejora de la intensidad energética

Este objetivo y la medida de los indicadores asociados, intensidad energética y consumo, permitirá a **ADIF** llevar a cabo un seguimiento cuantificado de su propia evolución y la de sus actividades.

La intensidad energética se medirá como el cociente de la energía consumida (en tep), considerando tanto la UdT de **ADIF** como la energía de tracción, entre el ingreso de explotación. Los ingresos de explotación que se considerarán para el cálculo, comprenden el canon por utilización de las líneas de red ferroviaria de interés general, el canon por utilización de las estaciones y otras infraestructuras ferroviarias, los ingresos por administración de la red convencional y otros ingresos comerciales. Este indicador se pretende tener tanto para **ADIF** a nivel global, como para cada área de actividad individual.

Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Para los negocios que tengan ingresos, se considerarán únicamente los ingresos externos, no teniéndose en cuenta las facturaciones por transferencia.

- Se deberá establecer el criterio a tomar para medir la intensidad energética de aquellas Direcciones que no tengan ingresos.
- Se deberán analizar las fuentes de información para la obtención de este indicador. Para la medición de ingresos a nivel de compañía y Direcciones, la información de ingresos reside en los sistemas de gestión de la compañía, pero para otras áreas donde se quiera calcular este indicador se deberá analizar la disponibilidad de la información (por ejemplo Intensidad energética a nivel de estación).

Medidas identificadas

- Consensuar con la organización el cálculo de la intensidad energética, tanto global como por negocio, teniendo en cuenta criterios de reparto para aquellos negocios donde no se pueda realizar un cálculo directo.

Reducción de consumo de energía en la actividad de negocio

Con este objetivo y los indicadores asociados se pretende medir la evolución del consumo de energía de la actividad de **ADIF**, estando este objetivo directamente relacionado con la mejora de la intensidad energética.

La cuantificación de la reducción en los consumos puede realizarse tanto a nivel de Direcciones como a nivel de estaciones e instalaciones logísticas.

Debido a que las variaciones en el precio de la energía influyen en la evolución de la intensidad energética, independientemente de una reducción real del consumo, se pretende contextualizar realizando un seguimiento paralelo del consumo de energía en valor absoluto (en GWh equivalentes).

Obtención de energía de fuentes renovables

Con este objetivo y los indicadores asociados se pretende medir la imagen de empresa sostenible de **ADIF**.

Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La magnitud de cada iniciativa y la energía generada por cada una de las implantaciones.

Medidas identificadas

- Desarrollar los procedimientos necesarios para capturar la información sobre el número de iniciativas destinadas a la obtención de energías renovables puestas en marcha por cada Dirección y el estado de la implantación de las mismas (ya implantadas o en implantación).

Involucrar a los empleados en la consecución de los objetivos de eficiencia energética

Como parte de las iniciativas para la involucración de los empleados, se encuentra el plan de comunicación, que debe tener en cuenta tanto a los agentes externos como internos.

Las consideraciones y medidas a tomar son las siguientes:

- Incluir en el plan de comunicación la comunicación a empleados.

Medidas identificadas

- Identificar iniciativas que fomenten la participación de los empleados en los objetivos de eficiencia energética.

■ Indicadores de requerimientos normativos

Las consideraciones a tener en cuenta para la consecución de objetivos medibles con indicadores de requerimientos normativos son las siguientes:

Ahorro de consumo de energía de los edificios

Actualmente no existe un consenso sobre cuáles de los activos de **ADIF** deben ser considerados edificios y cuáles no. Una vez alcanzado éste, cabe la posibilidad de no disponer de un grado de desagregación suficiente, en cuyo caso se emplearían datos estimados. En este sentido, para hacer el seguimiento de consumos de edificios se tendrá que partir de datos estimados para todos los ejercicios, debiéndose acordar el método para realizar dichas estimaciones de manera que sean consensuadas tanto por **ADIF** como por el IDAE.

Una vez consensuado cuáles de los activos de **ADIF** deben ser consideradas edificios y cuáles no, se deberán obtener las lecturas de los diferentes contadores de los edificios y proceder a incorporar las mismas en el cuadro de mando de Eficiencia Energética, de modo que éste permita hacer un seguimiento de los consumos y establecer acciones correctoras en el caso necesario. En el caso de existir contadores específicos para las actividades dentro de cada edificio, se realizarán las lecturas de éstos.

La instauración de la figura de gestor energético del edificio deberá, por un lado, facilitar el registro de las lecturas y por otro lado, la implantación de las medidas necesarias para conseguir los objetivos de reducción de consumos fijados por el gobierno.

Medidas identificadas

- Implantación de la figura de gestor energético de edificios.
- Cálculo del histórico del 2008 y 2009 de consumo de energía de edificios, para poder medir y comparar los consumos.
- Implantación de los procedimientos y medidas técnicas necesarias para la obtención de las lecturas de contadores.

■ Indicadores a desarrollar en el futuro

Cumplimiento de los requerimientos normativos

En esta iniciativa se contemplarán los indicadores que permitan medir futuros requerimientos normativos no existentes en la actualidad y aquellos que aunque son conocidos, no tienen un calendario de implantación.

El principal requerimiento en este sentido se refiere a la implantación de medidas de recuperación de la energía de frenado. A este respecto, cabe destacar las posibles implicaciones que pueda tener la implantación de una medida de este tipo, como son la solución técnica al problema de recuperación y la devolución de la energía a la red o a otros trenes, y por otra la regulación tarifaria y la refacturación de esta energía.

Medidas identificadas

- Técnicamente se deberá solucionar cómo recuperar esta energía y cómo efectuar su devolución a la red (o directamente al consumo de otros trenes), y cómo realizar su posterior aprovechamiento por otros trenes.

Involucración de empresas ferroviarias y otros grupos de interés

Dado que las empresas ferroviarias son actores principales en la actividad de **ADIF**, es necesario medir su involucración para la consecución de los objetivos del Plan Director. Asimismo es necesario conseguir la involucración de otros colectivos en las iniciativas de eficiencia energética, habiéndose, a este efecto, identificado dos grandes colectivos:

- Viajeros y usuarios de las instalaciones de **ADIF**, se deberán identificar y poner en marcha medidas e iniciativas para concienciar y obtener la colaboración de este colectivo, así como establecer los indicadores (cualitativos y cuantitativos) que permitan medir el grado de eficacia de las medidas adoptadas.
- Empresas de construcción y contratistas, se deberá analizar el incluir cláusulas en las contrataciones de forma que se considere de forma positiva en la adjudicación de contratos, la adopción de medidas de eficiencia energética.

Por otra parte se deberán analizar las acciones e iniciativas a implantar para medir dicha eficiencia energética en los proyectos y obras llevados a cabo por empresas contratadas por **ADIF**.

Medidas identificadas

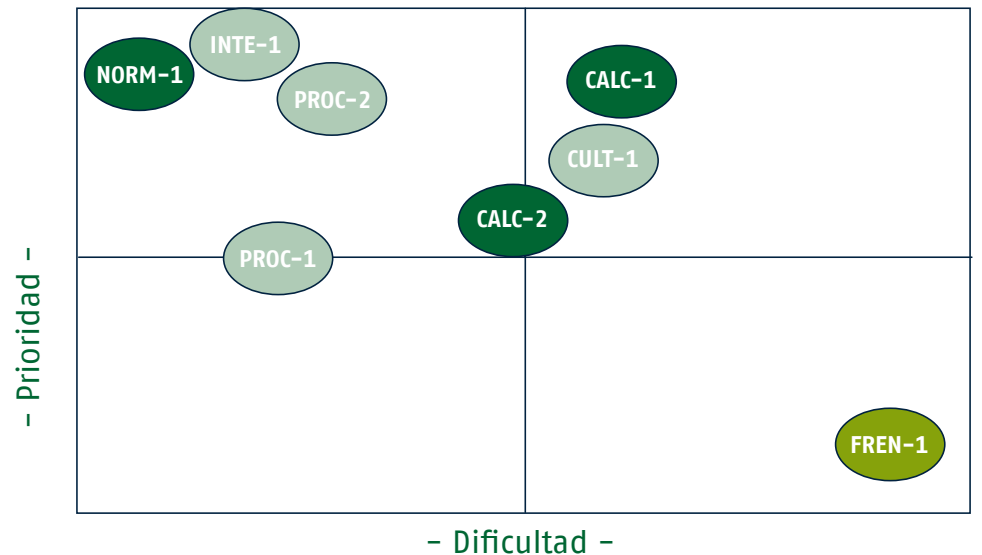
- Incluir en las licitaciones y en particular en las contrataciones de obras, medidas relacionadas con la eficiencia energética como elementos a tener en cuenta en las adjudicaciones.

2.2.4. Medidas a realizar para facilitar la aplicación de los indicadores

Indicador	Código	Medidas asociadas	Prioridad	Dificultad
Nº de medidas en materia de eficiencia energética identificadas	CP-1	Desarrollar los procedimientos necesarios para capturar la información sobre el número de iniciativas puestas en marcha y el estado de la implantación de las mismas (ya implantadas o en implantación) por cada Dirección	Alta	Baja
Nº de medidas en materia de eficiencia energética puestas en marcha	CP-2			
Intensidad Energética	CP-5	Consensuar con la organización el cálculo de la intensidad energética, tanto global como por negocio, teniendo en cuenta criterios de reparto para aquellos negocios donde no se pueda realizar un cálculo directo, y definir el nivel de desagregación dentro de la estructura de ADIF	Alta	Baja
Nº total de grupos de iniciativa y mejora	CP-12	Identificar iniciativas que fomenten la participación de los empleados en los objetivos de eficiencia energética	Alta	Media

Indicador	Código	Medidas asociadas	Prioridad	Dificultad
Nº de medidas orientadas a la obtención de energías renovables puestas en marcha	CP-10	Desarrollar los procedimientos necesarios para capturar la información sobre el número de iniciativas destinadas a la obtención de energías renovables puestas en marcha por cada Dirección y el estado de la implantación de las mismas (ya implantadas o en implantación)	Media	Baja
Nº de medidas orientadas a la obtención de energías renovables implantadas	CP-11			
kWh equivalentes consumidos por cada edificio	RN-1	Implantación de la figura de gestor energético de edificios	Alta	Baja
kWh equivalentes consumidos por cada edificio	RN-1	Cálculo del histórico del 2008 y 2009 de consumo de energía de edificios, para poder medir y comparar los consumos	Alta	Baja
kWh equivalentes consumidos por cada edificio	RN-1	Implantación de los procedimientos y medidas técnicas necesarias para la obtención de las lecturas de contadores	Alta	Media
kWh recuperados por frenada	DF-4	Desarrollar herramientas técnicas que permitan recuperar la energía generada en el frenado para su posterior aprovechamiento por otros trenes y/o efectuar su devolución a la red	Baja	Alta

■ Matriz de prioridad / dificultad de las medidas



- Medidas asociadas a indicadores de corto plazo
- Medidas asociadas a indicadores de requerimientos normativos
- Medidas asociadas a indicadores a desarrollar en el futuro

Medida	Código	Prioridad	Dificultad
Procedimientos para capturar información sobre iniciativas destinadas a la obtención de energía renovables	PROC-1	Media	Baja
Procedimientos para capturar información sobre iniciativas en materia de eficiencia energética	PROC-2	Alta	Baja
Consensuar el cálculo de la intensidad energética	INTE-1	Alta	Baja
Identificar iniciativas que fomenten la participación de empleados	CULT-1	Alta	Media
Implantación de la figura de gestor energético de edificios	NORM-1	Alta	Baja
Cálculo de los históricos del de consumo de energía	CALC-1	Alta	Media
Obtención de lectura de contadores	CALC-2	Alta	Media
Desarrollo de herramientas para aprovechamiento de energía de frenado	FREN-1	Baja	Alta

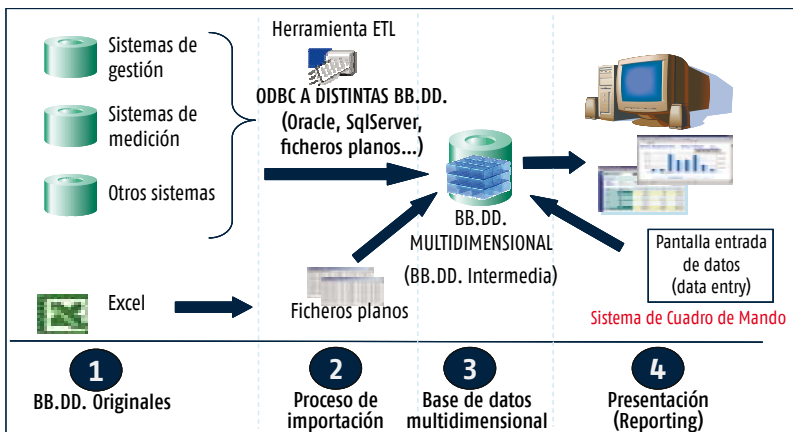
2.2.5. Requerimientos de la herramienta del Cuadro de Mando

■ Introducción

En el siguiente apartado se consideran los requerimientos necesarios para la arquitectura y el diseño del Cuadro de Mando. Para ello se realiza un análisis del proceso de alimentación de la base de datos, la transformación de estos mismos para su homogenización y la presentación de estos a través de la aplicación.

Se incluye, además, un ejemplo ilustrativo de cómo sería el diseño del Cuadro de Mando que recoja los indicadores identificados.

■ Esquema general de arquitectura del Cuadro de Mando



- 1 Bases de datos originales:** Se deberá identificar el origen de la información y los sistemas fuente donde está contenida. A través de este análisis se podrá establecer si la información se puede obtener de forma automática o manual e identificar las carencias en cuanto a la obtención de la misma.
- 2 Proceso de importación:** Una vez identificado el origen del dato, se deberá analizar la forma de importar dichos datos a la base de datos del sistema que dará soporte al Cuadro de Mando.
- 3 Base de datos multidimensional:** Los datos de soporte para el Cuadro de Mando estarán contenidos en una base de datos multidimensional, donde estarán relacionados los datos para calcular el indicador con las dimensiones asociadas a los mismos. Dicha base de datos multidimensional estará estructurada de acuerdo al modelo de datos que se haya establecido para el Cuadro de Mando.
- 4 Sistema de presentación:** Permitirá la presentación de los datos y la navegabilidad a través de los mismos. Se requiere poder presentar los indicadores asociados a los objetivos y establecer códigos semafóricos y sistemas de alerta.

■ Presentación gráfica del Cuadro de Mando

Las vistas a definir para el Cuadro de Mando deberán ser las siguientes:

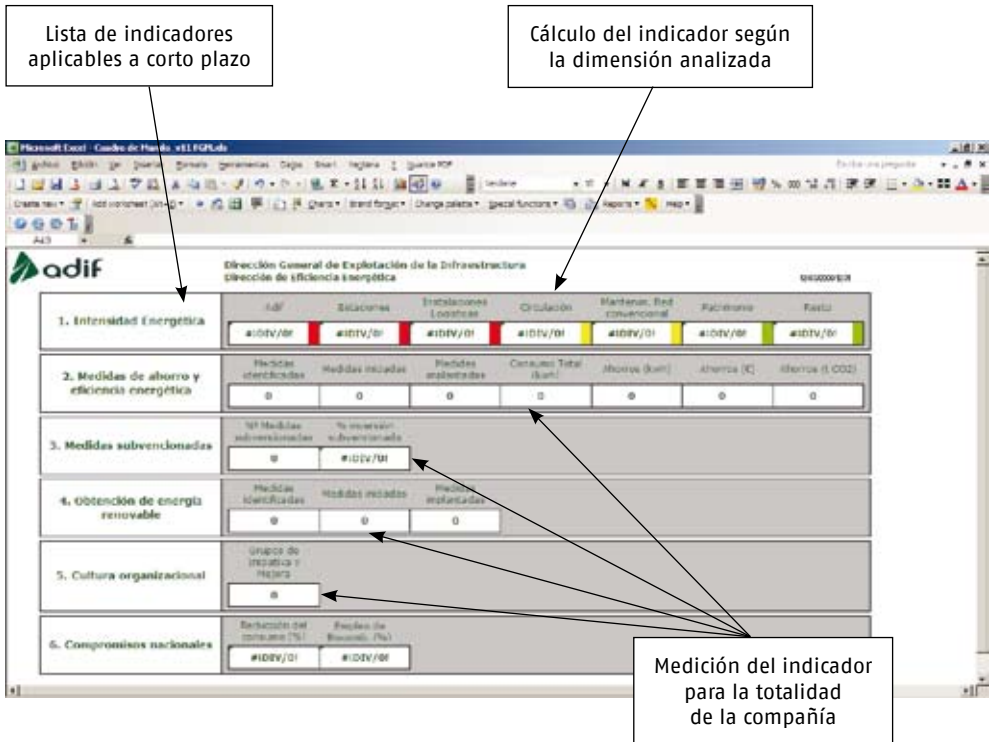
- Vista general de objetivos, se deberá tener una visión del mapa de objetivos del Cuadro de Mando y la asignación de un código semafórico asociado al mismo que indique si se está cumpliendo el objetivo o no.
- Vista de indicadores asociados a los objetivos. Desde la vista general de objetivos debe ser posible navegar hasta los indicadores, visualizar los valores de los mismos. Estos deben tener asociado un código que establece alertas en función del grado de cumplimiento del objetivo. Este código deberá basarse en los valores objetivos del indicador y en las tolerancias que se definan para cada uno de ellos.
- Vista detallada de indicador, desde la pantalla de indicadores asociados a los objetivos deberá ser posible pasar a la vista del objetivo. En esta pantalla se deberá mostrar de forma gráfica (dependiendo del objetivo) la evolución temporal del mismo y la comparación con el presupuesto o la estimación.
- Vista detallada de datos asociada al objetivo, desde la pantalla anterior deberá ser posible acceder a los diferentes registros que componen el indicador y a las series históricas.

■ Diseño gráfico del Cuadro de Mando

A continuación se muestra de forma ilustrativa cómo debería ser el diseño gráfico del Cuadro de Mando de Eficiencia Energética. Este diseño permite mostrar los indicadores identificados, cuya alimentación se realiza a través de hojas de cálculo en las que se recogen los datos de actividad de la Direcciones de **ADIF** empleados para el cálculo de los indicadores. Esta alimentación actualmente es viable realizarla de manera manual, sin embargo, lo óptimo sería automatizar su alimentación en un futuro.

Se debe tener en cuenta que el ejemplo mostrado es meramente ilustrativo y que puede variar en la etapa de diseño técnico e implantación.

De forma ilustrativa, el diseño deberá ser como se muestra a continuación:



El Cuadro de Mando se encuentra en el CD “Cuadro de Mando de Seguimiento del Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética” para su incorporación en los servidores de **ADIF**.

El seguimiento de la Normativa y Planes relativos a Eficiencia Energética se realizará mediante la base de Datos de la normativa que se describe en el apartado 2.3.: “Requerimientos normativos y repositorio”.

2.3. Requerimientos normativos y repositorio

A continuación se presenta una **visión general del entorno normativo** y de las iniciativas voluntarias existentes a nivel nacional y europeo en materia de Eficiencia Energética (EE), **con el fin de identificar aquellas normas que establecen obligaciones directas para ADIF y poder así priorizar las acciones del mismo** para garantizar su cumplimiento dentro de los plazos establecidos.

El análisis jurídico realizado ha partido de dos fuentes:

- Informe “Estudio sobre las consideraciones y medidas en materia de EE aplicables a la actividad e instalaciones del administrador de infraestructuras ferroviarias (ADIF)”.
- Análisis vertical de los principales planes, nacionales e internacionales, en materia de energías renovables y EE: partiendo de un plan o norma representativa en la materia, se han analizado las leyes y Directivas que han precedido a su elaboración, así como los decretos o reglamentos que han derivado de la aprobación del mismo.

Las 46 normas analizadas se reparten entre los siguientes rangos normativos:

	Rango	Nº
Normativas Europeas	Directrices	1
	Comunicaciones	1
	Decisiones	2
	Directivas	6
Normativas Estatales	Leyes	7
	Reales Decretos/ RD-Ley	15
	Decretos	1
	Reglamentos	1
	Propuesta de Ley	1
Europeas y Estatales	Estrategias y Planes	11

Las normas analizadas se han estructurado en 4 niveles de prioridad y relevancia para **ADIF**:

- **Nivel 1:** normas que tratan temas de Eficiencia Energética, que por sus características o por el tipo de obligaciones que recogen, suponen una obligación directa para **ADIF**, y que debido a la fecha límite que establece la norma para su cumplimiento, y en función de la situación actual en **ADIF**, derivan en acciones a llevar a cabo de forma urgente.
- **Nivel 2:** las normas en este nivel tienen las mismas características que las del primero, salvo que, bien por no establecer una fecha límite de aplicación, bien por no ser de obligado cumplimiento, no son urgentes.

- **Nivel 3:** este nivel recoge las normas que tratan temas de Eficiencia Energética pero no establecen obligaciones directamente a **ADIF** por estar dirigidas, bien por su rango o bien expresamente, a otros agentes. Tal es el caso de las Directivas Europeas, que vinculan inicialmente a los Estados miembros de la Unión, quienes deberán transponer la norma para incluirla en el ordenamiento jurídico de cada país.
- **Nivel 4:** en el cuarto nivel se han agrupado el resto de normativas analizadas, que a pesar de estar mencionadas en otras de mayor repercusión para este estudio, no guardan una relación estricta con la materia y por tanto se incluyen únicamente con el fin de mantener un registro de las normas ya analizadas que no tienen impacto en el proyecto.

De los niveles de mayor repercusión para **ADIF** en el ámbito de la Eficiencia Energética (niveles 1 y 2), se pueden concluir las siguientes grandes líneas de actuación:

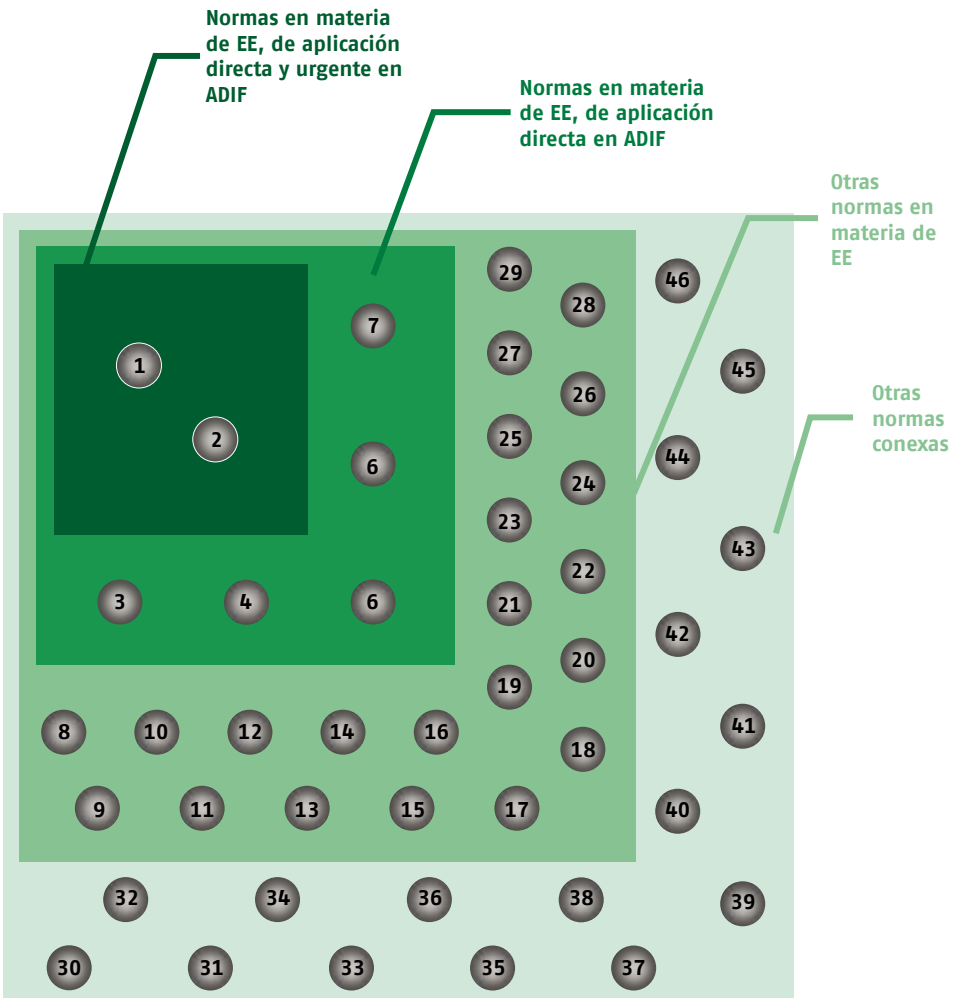
- 1 Implantación de **sistemas de control** para el ahorro de energía (como es el caso de la Certificación de Eficiencia Energética) y realización de estudios, análisis de viabilidad y auditorías para la mejora de la eficiencia energética.
- 2 Incorporación de **sistemas de aprovechamiento de energías 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.
- 3 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.
- 4 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.
- 5 **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.
- 6 **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.

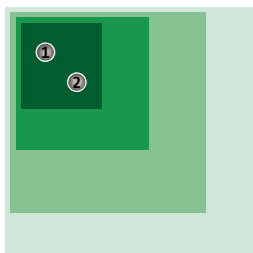
Con el objetivo de disponer de un repositorio informado y detallado sobre la normativa aplicable en materia de Eficiencia Energética se ha desarrollado una base de datos de carácter práctico, que permite el seguimiento de la aplicación de las normas en **ADIF**. Asimismo, las interrelaciones existentes entre las distintas normas se encuentran recogidas en el documento "Mapa de Interrelaciones de la Normativa".

La relación de las normas incluidas en los Niveles 3 y 4 se presenta en el Anexo, epígrafe 4.3.: "Relación de otras normativas".

2.3.1. Diagrama representativo de las normas en materia de eficiencia energética en función de su aplicación y de su urgencia

Las 46 normativas analizadas se han estructurado en cuatro niveles: normas en materia de Eficiencia Energética (EE) de aplicación directa y urgente en ADIF, normas en materia de EE de aplicación en ADIF (no urgentes), otras normativas en materia de EE y, por último, otras normativas relacionadas pero no clasificadas en los grupos anteriores





2.3.2. Normas en materia de eficiencia energética, de aplicación directa y urgente en ADIF

Las normativas de máxima urgencia de aplicación debido a su vinculación directa con la Eficiencia Energética de **ADIF** están relacionadas con los requerimientos energéticos de los edificios y las condiciones de contratación pública "verde" para la Administración General del Estado.

Nº 1		PAEE-AGE	
Nombre:	Plan de ahorro y eficiencia energética en los edificios de la Administración General del Estado		
Descripción:	Plan que propone la incorporación de medidas de gestión y tecnológicas de ahorro y eficiencia energética en los edificios de la Administración General del Estado		
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	31/12/2016
Acciones	1. Optimizar el consumo de energía de los edificios de nueva construcción y existentes pertenecientes a: Ministerios, Organismos Autónomos, Entidades Públicas Empresariales y Empresas Públicas. La duración mínima del plan es de 9 años, con unos objetivos de ahorro energético del 9% (2010) y del 20% (2016).		31/12/2010 31/12/2016
	2. Obligada incorporación y positiva valoración del criterio de eficiencia energética en la contratación pública de obras nuevas o de reforma y en la adquisición del equipamiento consumidor o transformador de energía en los edificios de la Administración General del Estado, entre el que se incluye el equipamiento ofimático.		N/A
	3. Obligación de realizar una gestión energética de los edificios por parte de sus servicios de mantenimiento, que incluye tanto el seguimiento de los consumos energéticos, como la obligación de optimizar el funcionamiento de sus instalaciones, en lo que respecta, por ejemplo, al encendido y apagado, la corrección de hábitos de funcionamiento inadecuados, especialmente en las instalaciones más consumidoras de energía, como son las de calefacción, climatización, producción de agua caliente sanitaria e iluminación.		N/A
Medidas urgentes establecidas por acuerdo del Consejo de Ministros el 01/08/08			
Acciones	1. En lo que respecta a las medidas de ahorro energético que afectan a los edificios, destaca la limitación de las temperatura de los edificios climatizados de uso no residencial y otros espacios públicos. De esta forma, la temperatura en dichos edificios y espacios públicos no podrá bajar de 26 °C en verano ni ser superior a los 21 °C en invierno.		N/A
	2. En el caso del consumo eléctrico por parte de la Administración General del Estado, se establecerá el objetivo obligatorio de una reducción del 10% efectiva en la primera mitad de 2009 con respecto al mismo periodo del año 2008. Este nivel de ahorro se mantendrá de forma permanente en el trienio.		30/06/09

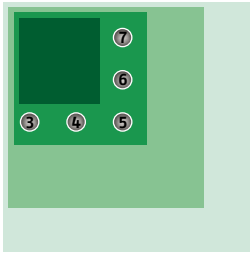
Nº 2 Orden PRE/116/2008 de 21 de enero de 2008		
Nombre:	Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos y las Entidades Gestoras de la Seguridad Social	
Descripción:	Marco normativo por el que se incorporan Criterios Ambientales en la Contratación Pública.	
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación: 31/12/2016
Construcción y Mantenimiento		
Acciones	1. Ahorro energético del 9% (2010) y del 20% (2016) aplicando las medidas contempladas en el PAEE-AGE.	31/12/2010 31/12/2016
	2. Ahorro de agua del 20% a través de la incorporación de sistemas de ahorro en todas las dependencias basada en un Plan de implantación de estos sistemas para el trienio 2008-2010, que incluirá un informe anual de las medidas adoptadas y estudios de consumo.	31/12/2010
	3. Asegurar mejoras ambientales en el mantenimiento de los edificios a través de: 3.1. Incorporación del mantenimiento preventivo en todos los edificios que no lo tengan implantado.	31/12/2009
	3.2. Creación de un Grupo de trabajo para la elaboración de un Código de Calidad y Ecoeficiencia para el Mantenimiento y Obras Menores de Edificios.	30/06/2008
	3.3. Aplicación de dicho Código, supervisado por el Ministerio de la Vivienda, en tres de los Ministerios (2010) y en el 100% de los edificios (2015).	31/12/2015
Equipos de Oficina		
Acciones	1.Reducción del consumo de energía y de papel y uso de papel reciclado. 1.1. Incorporación como criterios energéticos obligatorios los establecidos en la etiqueta «Energy Star» consolidada durante el año anterior al momento de la compra en el 100% de las compras de ordenadores personales de sobremesa y portátiles, monitores, fotocopiadoras, impresoras y equipos multifuncionales de impresión realizadas (2010) y del 100% de los equipos (2015).	31/12/2010 31/12/2015
	1.2. Incorporación como criterio de valoración, la presentación de las características de la versión más reciente de dicha etiqueta, en el supuesto de no coincidencia con el anterior supuesto.	31/12/2010
Energía		
Acciones	1. Promover la incorporación de medidas de gestión y tecnológicas según establece el Plan de ahorro y eficiencia energética para los edificios de la AGE (PAEE-AGE), que tiene como objetivo general la optimización de los consumos de energía para conseguir un ahorro energético del 9% en el 2012 y del 20% en 2016.	31/12/2012 31/12/2016
	2. Obligada incorporación y positiva valoración del criterio de eficiencia energética en la contratación pública de obras nuevas o de reforma y en la adquisición del equipamiento consumidor o transformador de energía en los edificios de la Administración General del Estado, entre el que se incluye el equipamiento ofimático.	N/A
	3. Obligación de realizar una gestión energética de los edificios, por parte de sus servicios de mantenimiento, que incluye tanto el seguimiento de los consumos energéticos, como la obligación de optimizar el funcionamiento de sus instalaciones, en lo que respecta, por ejemplo, al encendido y apagado o la corrección de hábitos de funcionamiento inadecuados, especialmente en las instalaciones más consumidoras de energía como son las de calefacción, climatización, producción de agua caliente sanitaria e iluminación.	N/A

Nº 2			Orden PRE/116/2008 de 21 de enero de 2008		
Nombre:	Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos y las Entidades Gestoras de la Seguridad Social				
Descripción:	Marco normativo por el que se incorporan Criterios Ambientales en la Contratación Pública.				
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	31/12/2016		
Eventos					
Acciones	1. Aumento del uso del transporte público o colectivo para acceder a los actos. 2. Inclusión obligatoria de información de los transportes públicos existentes para acceder al recinto en la propaganda de todos los actos.			N/A	
Papel / Publicaciones					
Acciones	1. Estabilización del consumo de papel de oficina en el periodo 2008-2010, en relación al año 2006, y reducción de un 20% en el volumen total de consumo en el periodo 2010-2015, a través de la implantación de herramientas de administración electrónica que reduzcan el uso del papel y la inclusión de cursos sobre dichas herramientas en los programas de formación de los Ministerios y Organismos.			31/12/2010 31/12/2015	
	2. Alcanzar un consumo del 50% de papel reciclado en las publicaciones de la AGE y sus Organismos Públicos en relación al total (2010), y del 90% (2015), a través de su publicación en sistemas electrónicos (solución en proceso de análisis).			31/12/2010 31/12/2015	
	3. Reducción de las publicaciones en soporte papel de un 40% respecto al año 2006.			31/12/2015	
	4. Medidas adicionales. 4.1. Realización de sesiones formativas a todos los responsables de compras, de archivos e imagen.			31/12/2010	
	4.2. Elaboración de un Código de Buen Uso del Papel y Publicaciones y divulgación del mismo a todas las dependencias en formato electrónico antes de 31 de diciembre de 2010.			31/12/2010	

■ Horizonte temporal de requerimientos normativos Nivel 1

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 PAEE-AGE								
Limitación de las temperaturas de los edificios climatizados de uso no residencial y otros espacios públicos de manera que la temperatura no podrá bajar de 26° en verano ni ser superior a los 21° en invierno.								
Reducción del 10% efectivo del consumo eléctrico en la primera mitad de 2009 con respecto al mismo periodo del año 2008 por parte de la AGE. Este nivel de ahorro se mantendrá de forma permanente en el trienio.	■							
Ahorro del 20% consumo energía en los edificios de nueva construcción y existentes.	■	■	■	■	■	■	■	■
Contratación pública de obras de nueva construcción o de reformas y adquisición de equipamiento bajo criterios de EE.								
Realización de una gestión energética de los edificios: seguimiento de consumos y optimización del funcionamiento de instalaciones.								
2 Orden PRE/116/2008 de 21 de enero								
Ahorro de agua del 20%- Plan de implantación de sistemas de ahorro para el trienio 2008-2010 (incluirá un informe anual de medidas y ahorros).	■	■						
Incorporación del mantenimiento preventivo en todos los edificios que no lo tengan implantado.	■							
Creación de un Grupo de Trabajo para la elaboración de un Código de Calidad y Ecoeficiencia para el Mantenimiento y Obras Menores de Edificios.								expirado plazo
Aplicación del Código de Calidad y Ecoeficiencia en el 100% de los edificios.	■	■	■	■	■	■	■	■
Incorporación como criterios energéticos obligatorios los establecimientos en la etiqueta "Energy Star" al momento de la compra en el 100% de las compras de equipos de oficina.	■	■						
Incorporación como criterios energéticos obligatorios los establecimientos en la etiqueta "Energy Star" en el 100% de los equipos de oficina.	■	■	■	■	■	■	■	■
Incorporación como criterios de valoración la presentación de las características de la versión más reciente de la etiqueta "Energy Star", en el supuesto de no coincidencia del anterior supuesto.	■	■						
Estabilización del consumo de papel de oficina en el periodo 2008-2010, en relación al año 2006, a través de herramientas de administración electrónica que reduzcan el uso del papel y cursos de utilización de las mismas.	■	■						
Reducción del consumo de papel de oficina en un 20% 2010-2015, a través de herramientas de administración electrónica que reduzcan el uso del papel y cursos de utilización de las mismas.		■	■	■	■	■	■	■
Alcanzar un consumo del 50% de papel reciclado en las publicaciones de la AGE y sus Organismos Públicos en relación al total, a través de su publicación en sistemas electrónicos.		■						
Alcanzar un consumo del 90% de papel reciclado en las publicaciones de la AGE y sus Organismos Públicos en relación al total, a través de su publicación en sistemas electrónicos.			■	■	■	■	■	■
Reducción de las publicaciones en soporte papel de un 40% respecto al año 2006.	■	■	■	■	■	■	■	■
Realización de sesiones formativas a todos los responsables de compras, de archivos e imagen.	■	■						
Elaboración de un Código de Buen Uso del Papel y Publicaciones y divulgación del mismo a todas las dependencias en formato electrónico antes del 31 de diciembre de 2010.	■	■						
Aumento del uso del transporte público o colectivo para acceder a los actos.								
Inclusión obligatoria de información de los transportes públicos existentes para acceder al recinto en la propaganda de todos los actos.								

■ Plazo de incorporación de las medidas sin definir
 ■ Plazo establecido para la incorporación de las medidas



2.3.3. Normas en materia de eficiencia energética de aplicación directa en ADIF

Las normas ubicadas en el segundo nivel son aquéllas que tratan temas de Eficiencia Energética y establecen obligaciones para **ADIF**, si bien éstas no son de carácter urgente. Entre ellas incluimos el Plan de Ahorro Energético 2008-2012 (PAE4+), y la Directiva 2006/32/CE sobre el uso final de la energía y los servicios energéticos (1 de 8).

Nº 3		Ley 1/2007 de 15 de Febrero	
Nombre:	Fomento de las Energías Renovables e Incentivación del Ahorro y EE de Castilla La-Mancha		
Descripción:	Establecimiento de ayudas y obligaciones para la promoción del uso y generación de energía a partir de fuentes renovables y fomentar el uso racional y eficiente de la energía en general.		
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	N/A
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contemplar los objetivos de la norma en el Plan Estratégico para el desarrollo energético de Castilla-La Mancha, incluyendo medidas económicas y sociales de carácter transversal a corto, medio y largo plazo. 2. Obligaciones para el ahorro de energía y prácticas más eficientes: implantación de sistemas de control (Certificación de Eficiencia Energética) para las instalaciones de determinados sectores, en función de su consumo. 3. Promoción de la participación de los sujetos contemplados en la Ley 54/1997 del Sector Eléctrico y 34/1998 del de Hidrocarburos (así como otros agentes económicos y sociales con incidencia en la demanda energética), en programas de ahorro y eficiencia energética. 4. Para la reducción de la demanda de energía en el sector del transporte, las diferentes administraciones públicas fomentarán la adopción de planes de movilidad en las aglomeraciones urbanas, en las grandes empresas, en las propias administraciones públicas y en los nuevos desarrollos urbanísticos. 		

Nº 4 Ley 2/2007 de 27 de Marzo			
Nombre:	Ley de Fomento de Energías Renovables y del Ahorro y Eficiencia Energética de Andalucía		
Descripción:	Establece la primacía en la producción y utilización de energías renovables sobre el resto de energías con el fin de fomentar un uso racional y eficiente de las mismas e implanta actuaciones para impulsar la producción de energía a partir de fuentes renovables.		
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	N/A
Acciones	1. Primacía de las energías renovables en el acceso y conexión a redes de transporte y distribución, y Prelación relativa entre las distintas fuentes de energías renovables que, a coincidencia de aprovechamientos, se evaluarán según criterios objetivos de mayor eficiencia energética, mayor protección ambiental y cantidad de energía producida.		
	2. Incorporación de instalaciones solares térmicas de agua caliente utilizando preferentemente como energía auxiliar de apoyo el gas, pudiendo ser sustituidas por cualquier otra instalación de aprovechamiento de energía renovable, cogeneración o de aprovechamiento de calores residuales, a los edificios de nueva construcción y las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación de los edificios.		
	3. Fomento de la sustitución de equipos e instalaciones obsoletos por otros de mejor rendimiento, la modificación de procesos, la mejora del mantenimiento preventivo y las acciones sobre el control y regulación de equipos, procesos e instalaciones.		

Nº 5 PAE4+ de julio de 2007			
Nombre:	Plan de Ahorro Energético 2008-2012		
Descripción:	PAE4+ es el instrumento del Gobierno para la planificación a corto y medio plazo de las medidas e instrumentos necesarios para: 1. Alcanzar los objetivos determinados en la EAEE. 2. Definir las líneas concretas de responsabilidad y colaboración entre los organismos involucrados. 3. Determinar las necesidades presupuestarias y las formas de financiación, así como la priorización de las actuaciones y la evaluación de las mismas.		
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	La mayor parte de las medidas y actuaciones recogidas en el Plan no serán de aplicación inmediata sino que requerirán la aprobación de una norma que las desarrolle.
Rehabilitación de la envolvente térmica de los edificios existentes			
Acciones	1. Las actuaciones energéticas sobre la envolvente térmica podrán contemplar soluciones constructivas convencionales y no convencionales. Se entienden por soluciones constructivas convencionales las utilizadas habitualmente en los edificios para reducir su demanda energética, como por ejemplo las que afectan a las fachadas, cubiertas, carpinterías exteriores, vidrios y protecciones solares.		Desarrollado por el CTE y sus futuras revisiones.
	Se entienden como soluciones constructivas no convencionales a las conocidas habitualmente como medidas de "arquitectura bioclimática", como por ejemplo: muros trombe, muros parietodinámicos, invernaderos adosados, sistemas de sombreado, ventilación natural, etc.		

Nº 5		PAE4+ de julio de 2007	
Nombre:	Plan de Ahorro Energético 2008-2012		
Descripción:	PAE4+ es el instrumento del Gobierno para la planificación a corto y medio plazo de las medidas e instrumentos necesarios para: 1. Alcanzar los objetivos determinados en la EAEE. 2. Definir las líneas concretas de responsabilidad y colaboración entre los organismos involucrados. 3. Determinar las necesidades presupuestarias y las formas de financiación, así como la priorización de las actuaciones y la evaluación de las mismas.		
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	La mayor parte de las medidas y actuaciones recogidas en el Plan no serán de aplicación inmediata sino que requerirán la aprobación de una norma que las desarrolle.
Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas de los edificios existentes			
Acciones	<p>1. Las actuaciones energéticas consideradas dentro de esta medida serán aquellas que consigan una reducción del consumo de energía convencional mediante actuaciones en sus instalaciones. Las actuaciones energéticas podrán ser, con carácter orientativo y no limitativo, las siguientes: 1.1. Sustitución de equipos de producción de calor y frío por otros, seleccionados, con un mayor rendimiento energético. 1.2. Sustitución de equipos de movimiento de los fluidos portadores por otros, con un mayor rendimiento energético. 1.3. Utilización de sistemas de enfriamiento gratuito por aire exterior y de recuperación de calor del aire de extracción.</p>		Desarrollado por el CTE y sus futuras revisiones.
Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior en los edificios existentes			
Acciones	<p>Las actuaciones energéticas incluidas dentro de esta medida serán aquellas que consigan una reducción del consumo de energía convencional en la iluminación interior de los edificios mediante actuaciones en sus instalaciones. Estas actuaciones podrán ser, con carácter orientativo y no limitativo, las siguientes:</p> <p>1. Luminarias, lámparas y equipos: sustitución del conjunto por otro con luminarias de mayor rendimiento, lámparas de mayor eficiencia y reactancias electrónicas regulables y que permitan reducir la potencia instalada en iluminación, cumpliendo con los requerimientos de calidad y confort visual reglamentados. En particular se considera la sustitución de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo.</p> <p>2. Sistemas de control de encendido y regulación de nivel de iluminación: incluirán aquellos sistemas de control por presencia y regulación de nivel de iluminación según el aporte de luz natural, consiguiendo un ahorro eléctrico respecto a la instalación sin control o regulación.</p> <p>3. Cambio de sistema de iluminación: reubicación de los puntos de luz con utilización de las tecnologías anteriores, de forma que se reduzca el consumo eléctrico respecto al sistema actual de iluminación.</p>		Desarrollado por el CTE y sus futuras revisiones.
Promover la construcción de nuevos edificios y la rehabilitación de existentes con alta calificación energética			
Acciones	Dotar de alta calificación energética a los edificios nuevos y las rehabilitaciones de los ya existentes.		Desarrollado por el CTE y sus futuras revisiones.

Nº 5			PAE4+ de julio de 2007		
Nombre:	Plan de Ahorro Energético 2008-2012				
Descripción:	PAE4+ es el instrumento del Gobierno para la planificación a corto y medio plazo de las medidas e instrumentos necesarios para: 1. Alcanzar los objetivos determinados en la EAEE. 2. Definir las líneas concretas de responsabilidad y colaboración entre los organismos involucrados. 3. Determinar las necesidades presupuestarias y las formas de financiación, así como la priorización de las actuaciones y la evaluación de las mismas.				
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	La mayor parte de las medidas y actuaciones recogidas en el Plan no serán de aplicación inmediata sino que requerirán la aprobación de una norma que las desarrolle.		
Revisión de las exigencias energéticas en la normativa edificatoria					
Acciones	1. Cumplir con las exigencias legales vigentes en cada momento, las cuales deberán de tenerse en cuenta a la hora de construir o rehabilitar edificios y muy especialmente a lo dispuesto por el Código Técnico de Edificación.			Desarrollado por el CTE y sus futuras revisiones.	
Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones actuales de alumbrado público exterior					
Acciones	1. Sustitución de los equipamientos existentes del alumbrado público exterior, basados en tecnologías obsoletas, por otras actuales y más eficientes.			Desarrollado por el CTE y sus futuras revisiones.	
Realización de estudios, análisis de viabilidad y auditorías para la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones					
Acciones	1. Realización de auditorías energéticas para el conocimiento del grado de eficiencia energética de las actuales instalaciones de alumbrado público, así como la realización de estudios de viabilidad para la adecuación y reforma de las instalaciones existentes en el sector de Servicios Públicos, hacia nuevas tecnologías de mayor ahorro y eficiencia.			Desarrollado por el CTE y sus futuras revisiones.	
Gestión de Infraestructuras de Transporte					
Acciones	1. Para optimizar la gestión de infraestructuras, es necesario llevar a cabo estudios integrales sobre redes de intercambiadores y centros logísticos, así como sobre sistemas de gestión económica por uso de infraestructuras.			31/12/12	

Nº 5		PAE4+ de julio de 2007	
Nombre:	Plan de Ahorro Energético 2008-2012		
Descripción:	PAE4+ es el instrumento del Gobierno para la planificación a corto y medio plazo de las medidas e instrumentos necesarios para: 1. Alcanzar los objetivos determinados en la EAEE. 2. 2. Definir las líneas concretas de responsabilidad y colaboración entre los organismos involucrados. 3. Determinar las necesidades presupuestarias y las formas de financiación, así como la priorización de las actuaciones y la evaluación de las mismas.		
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	La mayor parte de las medidas y actuaciones recogidas en el Plan no serán de aplicación inmediata sino que requerirán la aprobación de una norma que las desarrolle.
Planes de Transporte en Empresas y Centros de Actividad			
Acciones	<p>1. Implantar planes de transporte en todas las empresas y centros de actividad de más de 200 trabajadores, con el fin de reducir la participación de los desplazamientos en vehículo privado con baja ocupación en la movilidad domicilio-lugar de trabajo/estudio. Los planes de transporte en empresas o centros de actividad (polígonos industriales, hospitales, centros educativos, etc.) son actuaciones organizativas, acompañadas de dotación de infraestructuras, promovidas por los centros de actividad con el apoyo de la Administración, para conseguir un cambio en el modelo de desplazamientos a/desde el centro de trabajo: desde el modelo actual basado en el predominio del vehículo turismo hacia otro basado en una mayor utilización de los medios colectivos y en el aumento del índice de ocupación del vehículo privado. 2. La elaboración de un plan de transporte requiere un estudio inicial, para conocer, entre otros, la forma de desplazarse de todos los trabajadores, la política del centro de actividad en cuanto a transporte de trabajadores y estacionamiento de vehículos, y la infraestructura de transporte público que da servicio al centro. 3. Posteriormente, han de ponerse en marcha las actuaciones del plan, orientadas a aumentar la eficiencia energética de los desplazamientos como consecuencia de un menor uso del coche privado. Las actuaciones típicas de un plan de transporte incluyen, entre otras: i) Autobuses de empresa o autobuses lanzadera a intercambiadores o estaciones de metro o tren; ii) Coche compartido; iii) Promoción de la bicicleta y la marcha a pie etc.</p>		N/A

Nº 6 Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre de 2008			
Nombre:	Real Decreto que aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias		
Descripción:	Establece unos requisitos técnicos mínimos de aplicación a las instalaciones de alumbrado exterior.		
Agente implicado:	ADIF	Fecha límite de aplicación:	01/04/2009
Acciones	<p>1. Los niveles de iluminación no superarán lo establecido en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EA 02, salvo en casos autorizados por la Admón. Pública, y el alumbrado vial cumplirá lo establecido en la ITC-EA 01. 2. El alumbrado exterior:</p> <p>2.1. Funcionará, salvo casos excepcionales, únicamente entre la puesta y la salida de sol, 2.2. Tendrá dos niveles de iluminación, 2.3. Contará con mecanismos de apagado, encendido y regulación, 2.4. Las instalaciones de alumbrado ornamental, anuncios luminosos, espacios deportivos y áreas de trabajo exterior dispondrán de relojes astronómicos o sistemas equivalentes. 3. Toda instalación contará con la documentación acreditativa del cumplimiento del reglamento. 4. Las instalaciones tendrán un Plan de Mantenimiento, un registro de las operaciones llevadas a cabo y analizarán como mínimo una vez al año sus consumos y evaluación.</p>		N/A

Nº 7 Directiva 2006/32/CE de 5 de Abril de 2006			
Nombre:	Directiva sobre la Eficiencia en el uso final de la energía y los servicios energéticos		
Descripción:	Aportación de medidas para la mejora de la eficiencia energética a los usuarios finales.		
Agente implicado:	Estado (pero al haber transcurrido el plazo de transposición, ADIF podrá verse obligado a su cumplimiento).	Fecha límite de aplicación:	17/05/2008
Acciones	<p>Fomentar la mejora rentable de la eficiencia del uso final de la energía en los Estados miembros. Acciones concretas: 1. Papel ejemplar del sector público: los Estados miembros deberán velar porque el sector público cumpla un papel ejemplar en el contexto de la Directiva. Garantizarán que el sector público adopte una o más medidas de mejora de la eficiencia energética, centrándose en las medidas rentables que generen los mayores ahorros de energía en el plazo más breve posible.</p> <p>2. Realización de auditorías energéticas: los Estados miembros asegurarán la existencia de sistemas de auditoría energética al objeto de determinar potenciales medidas de mejora de la eficiencia energética y que serán llevados a cabo de modo independiente y a disposición de todos los consumidores finales.</p>		

■ Horizonte temporal de requerimientos normativos de nivel 2

2009 2010 2011 2012

	2009	2010	2011	2012
3 Ley 1/2007 de 15 de febrero				
Contemplar los objetivos de la norma en el Plan Estratégico para el desarrollo energético de Castilla-La Mancha, incluyendo medidas económicas y sociales de carácter transversal a corto, medio y largo plazo.				
Implantación de sistemas de control (Certificación de eficiencia energética) para las instalaciones de determinados sectores, en función de su consumo.				
Promoción de la participación de los sujetos contemplados en la Ley 54/1997 del Sector Eléctrico y 34/1998 del de Hidrocarburos (así como otros agentes económicos y sociales con incidencia en la demanda energética), en programas de ahorro y eficiencia energética.				
Para la reducción de la demanda de energía en el sector del transporte, las diferentes administraciones públicas fomentarán la adopción de planes de movilidad en las aglomeraciones urbanas, en las grandes empresas, en las propias administraciones públicas y en los nuevos desarrollos urbanísticos.				
				Medidas de obligado cumplimiento al estar la norma en vigor
4 Ley 2/2007 de 27 de Marzo				
Primacía de las energías renovables en el acceso y conexión a redes de transporte y distribución, y Prelación relativa entre las distintas fuentes de energías renovables, que a coincidencia de aprovechamientos se evaluarán según criterios objetivos de mayor eficiencia energética, mayor protección ambiental y cantidad de energía producida.				
Incorporación de instalaciones solares térmicas de agua caliente utilizando preferentemente como energía auxiliar de apoyo el gas, pudiendo ser sustituidas por cualquier otra instalación de aprovechamiento de energía renovable, cogeneración o de aprovechamiento de calores residuales, a los edificios de nueva construcción y las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación de los edificios.				
Fomento de la sustitución de equipos e instalaciones obsoletos por otros de mejor rendimiento, la modificación de procesos, la mejora del mantenimiento preventivo y las acciones sobre el control y regulación de equipos, procesos e instalaciones.				
				Medidas de obligado cumplimiento al estar la norma en vigor
5 PAE4+ de julio de 2007				
Rehabilitación de la envolvente térmica de los edificios existentes.				
Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas de los edificios existentes.				
Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior en los edificios existentes.				
Promover la construcción de nuevos edificios y la rehabilitación de existentes con alta calificación energética.				
Revisión de las exigencias energéticas en la normativa edificatoria asegurando el cumplimiento con las exigencia legales vigentes en cada momento, a la hora de construir o rehabilitar edificios.				
Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones actuales de alumbrado público exterior.				
Realización de estudios, análisis de viabilidad y auditorías para la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones.				
Llevar a cabo estudios integrales sobre redes de intercambiadores y centros logísticos, así como sobre sistemas de gestión económica por uso de infraestructuras para optimizar la gestión de infraestructuras.				
Planes de Transporte en Empresas y Centros de Actividad para reducir los desplazamientos en vehículo privado.				
				No se establece fecha límite de aplicación de cada medida pero el plan establece un horizonte de implantación para el año 2012
6 Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre de 2008				
Cumplimiento de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EA 02 en cuanto a los límites en los niveles de iluminación salvo en casos autorizados por la Admón. Pública.				
Cumplimiento de lo establecido en la ITC-EA 01 en lo relativo al alumbrado vial.				
Puesta en funcionamiento del alumbrado exterior únicamente entre la puesta y la salida de sol (salvo casos excepcionales).				
Dotación de dos niveles de iluminación al alumbrado exterior así como de mecanismos de apagado, encendido y regulación.				
Disposición de relojes astronómicos o sistemas equivalentes en las instalaciones de alumbrado ornamental, anuncios luminosos, espacios deportivos y áreas de trabajo exterior.				
Disposición de la documentación acreditativa del cumplimiento del reglamento para toda instalación.				
Elaboración de un Plan de Mantenimiento, un registro de las operaciones llevadas a cabo y análisis como mínimo una vez al año sus consumos y evaluación.				
7 Directiva 2006/32/CE de 5 de Abril de 2006				
Papel ejemplar del sector público: los Estados miembros deberán velar porque el sector público cumpla un papel ejemplar en el contexto de la Directiva. Garantizarán que el sector público adopte una o más medidas de mejora de la eficiencia energética, centrándose en las medidas rentables que generen los mayores ahorros de energía en el plazo más breve posible.				
Realización de auditorías energéticas: los Estados miembros asegurarán la existencia de sistemas de auditoría energética al objeto de determinar potenciales medidas de mejora de la eficiencia energética y que serán llevados a cabo de modo independiente y a disposición de todos los consumidores finales.				
				Expirado el plazo de transposición para el Estado y por tanto de exigible cumplimiento

Plazo de incorporación de las medidas sin definir

Plazo establecido para la incorporación de las medidas

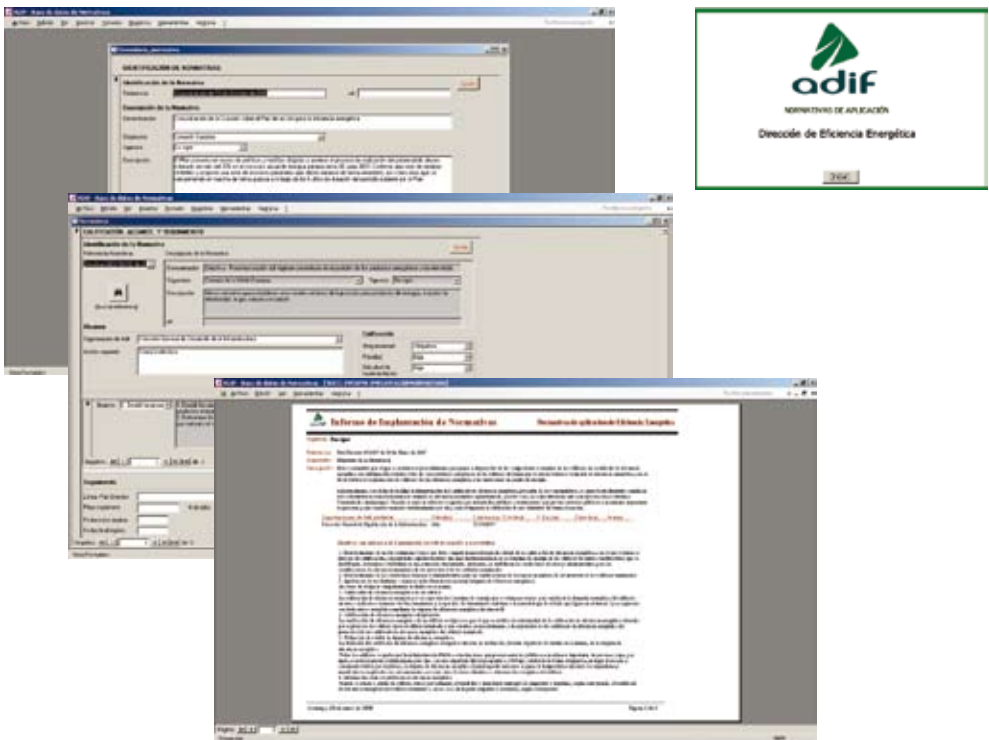
2.3.4. Repositorio informado sobre la normativa aplicable en materia de eficiencia energética en ADIF

Con el objetivo de disponer de un repositorio informado sobre la normativa aplicable en materia de Eficiencia Energética se ha desarrollado una base de datos de carácter práctico que permite mantener actualizada la situación normativa y realizar un seguimiento del grado de implementación. Esta Base de Datos es gestionada por la Dirección de Eficiencia Energética y tiene como principales características:

- Repositorio de normativa recogiendo sus características principales: vigencia, objetivos...
- Habilitada para recoger los aspectos clave como plazos de implementación, avance...
- Permite asociar las líneas del Plan Director a las Normativas.
- Emisión de informes automatizados sobre: implantación, seguimiento y situación de la normativa.

Esta Base de Datos de Normativas de Eficiencia Energética se encuentra en soporte CD para su incorporación a los servidores de **ADIF**.

Algunos ejemplos ilustrativos del aspecto de esta Base de Datos son los siguientes:



2.4 Reflexiones sobre las funciones de la Dirección de Eficiencia Energética de ADIF

La función de Ahorro y Eficiencia Energética se establece como una función transversal en **ADIF**. Como resultado de la información contenida en el documento aprobado por el Comité de Dirección en Julio de 2008, propuesta de creación de la función de "Ahorro Energético", de las entrevistas realizadas con los miembros del Comité de Dirección y las entrevistas con otros miembros del primer nivel directivo de **ADIF**, se han fijado las funciones específicas de la Dirección de Eficiencia Energética que son:

- 1 Pilotar el compromiso de **ADIF** con el ahorro y la eficiencia energética, como elemento de Responsabilidad Social Corporativa.
- 2 Establecer el Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética de **ADIF**, para su aprobación por el Comité de Dirección, y gestionar su desarrollo y aplicación.
- 3 Dirigir la política de ahorro y eficiencia energética bajo las directrices del Director General de Explotación de la Infraestructura y del Comité de Dirección de **ADIF**.
- 4 Dirigir la implementación de las medidas y requerimientos establecidos por el Gobierno de España u otras instituciones, así como de aquellas promulgadas en la normativa en materia de ahorro y eficiencia energética, identificando oportunidades en ésta para el desarrollo de medidas aplicables en **ADIF**.
- 5 Dirigir la investigación y el desarrollo de acciones para la obtención de energías de fuentes renovables, aprovechando las características y situación de los activos de **ADIF**.
- 6 Analizar las ineficiencias en el consumo de energía y dirigir la investigación y el desarrollo de proyectos que permitan corregir dichas ineficiencias.
- 7 Realizar seguimiento de los resultados, de las medidas implantadas por las organizaciones de **ADIF**, así como del avance en la consecución de los objetivos establecidos en el Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética.
- 8 Gestionar las subvenciones que pudieran convocarse para inversiones en ahorro y eficiencia energética.
- 9 Gestionar y potenciar las relaciones con instituciones públicas o privadas para impulsar el ahorro y la eficiencia energética en **ADIF**.
- 10 Coordinar la implantación de las medidas de ahorro y eficiencia energética de **ADIF**, así como la extensión de medidas viables económicas, técnicas y operativamente entre las organizaciones de **ADIF**.
- 11 Elaborar un Plan de Comunicación interno y externo, conjuntamente con las áreas responsables en esta materia, que contribuya a generar una cultura empresarial y promueva la concienciación y compromiso de toda la organización con el ahorro y la eficiencia energética en **ADIF**.

12 Llevar a cabo todas aquellas funciones encomendadas por el Director General de la Infraestructura, el Comité de Dirección y la Presidencia de **ADIF**, en materia de ahorro y eficiencia energética

Las funciones descritas son agrupables en tres áreas de actividad dentro de la Dirección de Eficiencia Energética, con perfiles de gestión diferenciados.

- I. Área de Coordinación. Su papel es prestar apoyo a la Dirección de Eficiencia Energética de **ADIF**, en el desarrollo de las funciones que tiene encomendadas y de forma específica a las recogidas en los puntos 4, 7 y 10.
- II. Área Técnica. Su papel es prestar apoyo a la Dirección de Eficiencia Energética de **ADIF**, en el desarrollo de las funciones que tiene encomendadas y de forma específica a las recogidas en los puntos 5 y 6.
- III. Área de Gestión documental. Su papel es prestar apoyo a la Dirección de Eficiencia Energética de **ADIF**, en el desarrollo de las funciones que tiene encomendadas y de forma específica a las recogidas en los puntos 8, 9 y 11.

Teniendo en cuenta las actividades a realizar, que se desprenden de las funciones enunciadas, las áreas descritas deben tener niveles de representatividad e interlocución acordes con los niveles internos de **ADIF** y externos con los que ejercen las funciones.

En el documento "Modelo de Organización de la Dirección de Eficiencia Energética" se contempla con mayor profundidad una propuesta de modelo organizativo que desarrolla los procesos de análisis, de lanzamiento, ejecución y seguimiento de proyectos.