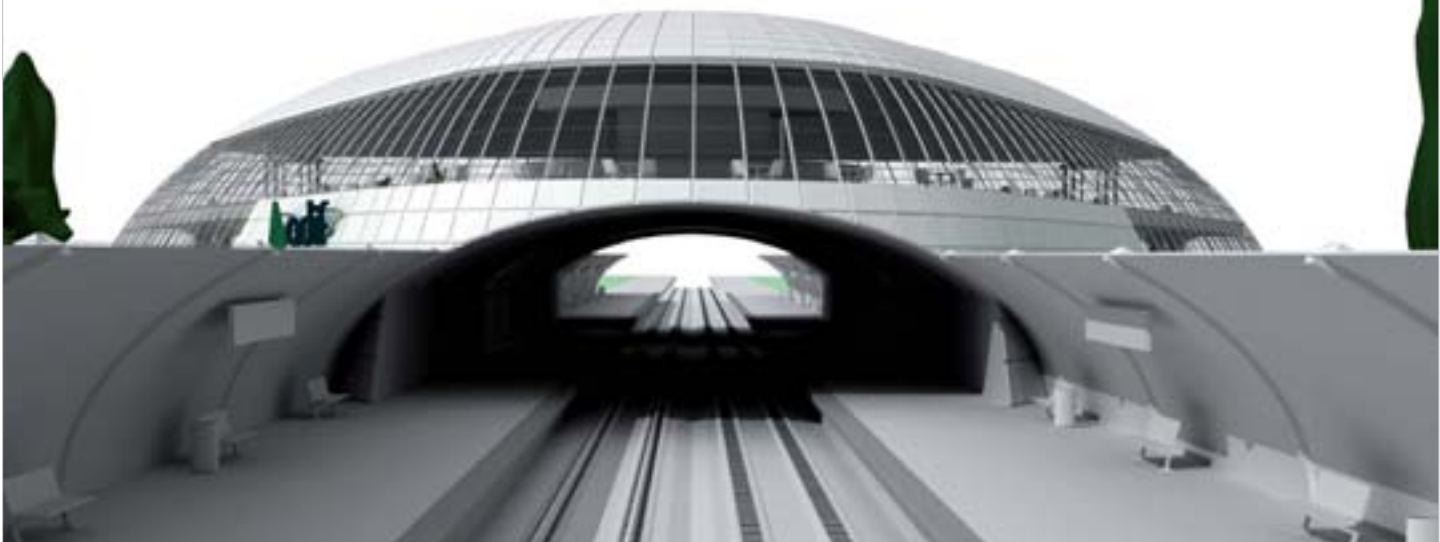


# 360°

---

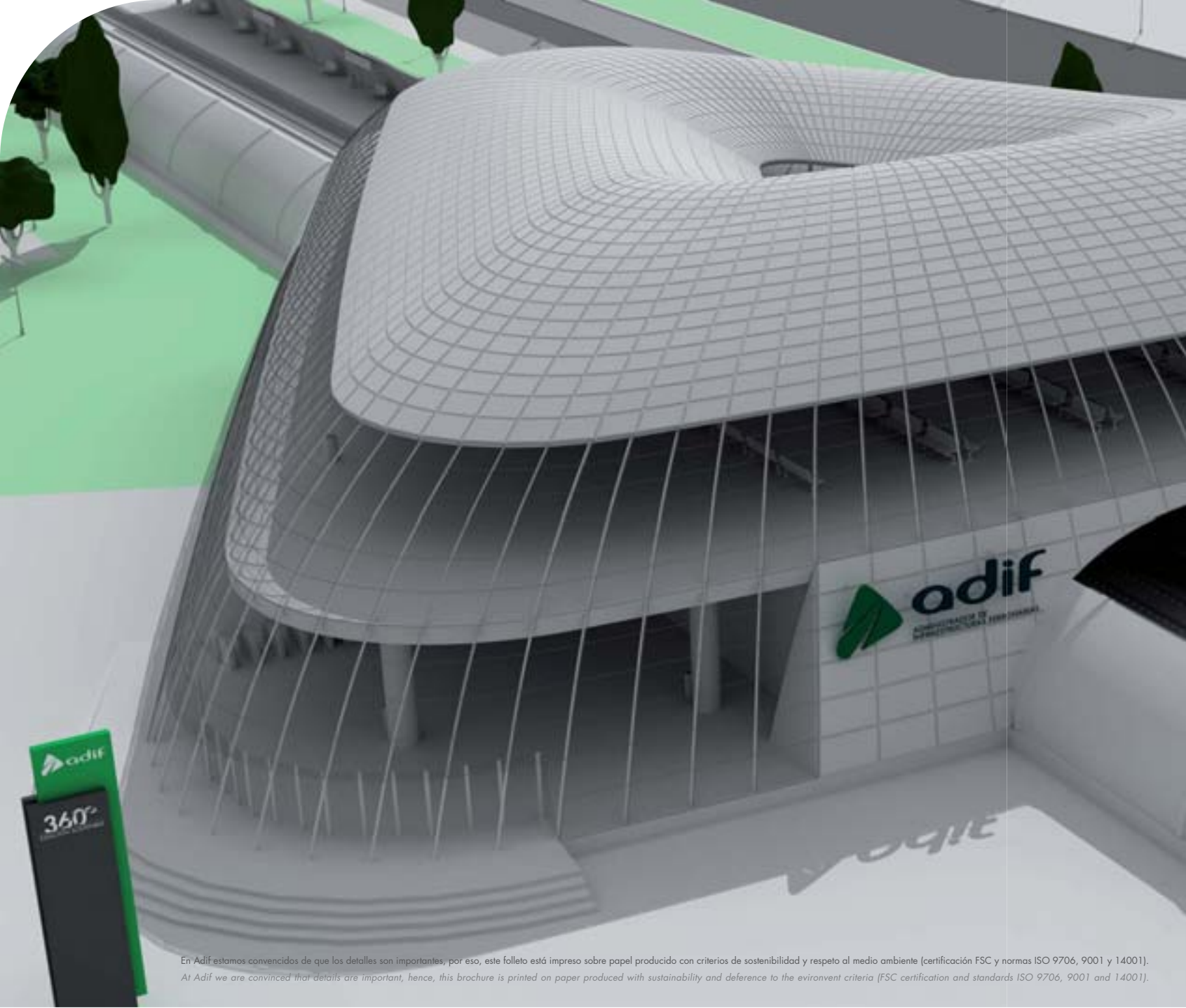
## ESTACIÓN SOSTENIBLE



Reinventando las estaciones de tren  
bajo el prisma de la sostenibilidad.

*Reinventing train stations from the prism of sustainability.*





El proyecto que presentamos en este folleto, **Estación Sostenible 360°**, es una de las formas en las que se concretan los valores de una empresa preocupada por su función social y el impacto económico y medioambiental de la actividad que desarrolla. **Estación Sostenible 360°** es un proyecto abierto a las sugerencias de todos. Si lo considera oportuno puede hacernos llegar la suya escribiendo a [rsc@adif.es](mailto:rsc@adif.es)

*The 360° Sustainable Station project we present in this leaflet is a way of specifying the values of a company which is conscious of its social function and the economic and environmental impact of its activity. The 360° Sustainable Station project is open to all suggestions. If so, send us your suggestions by writing to [rsc@adif.es](mailto:rsc@adif.es)*

## Repensando el futuro

Con el proyecto **Estación Sostenible 360°** Adif pretende transformar la forma tradicional de plantear las estaciones de ferrocarril. A los parámetros funcionales, estéticos y de costes, Adif añade la sostenibilidad entendida de la manera más amplia posible.

## Un modelo a seguir

**Estación Sostenible 360°** es un proyecto pionero en Europa. Adif trata de abrir un camino para que otras empresas del sector se unan a la filosofía de sostenibilidad global aplicada a la construcción de edificios, especialmente las estaciones.

## La esencia de Adif

El proyecto **Estación Sostenible 360°** representa uno de los puntos clave en los que se asienta la política de Responsabilidad Social Corporativa de Adif. Marca la línea a seguir de uno de los aspectos fundamentales de la actividad de la empresa: la construcción y gestión de estaciones ferroviarias.

### *Rethinking the future*

*With the 360° Sustainable Station project, Adif intends to transform traditional railway station design. In addition to functional, aesthetic and cost parameters, Adif has added sustainability, understood in the widest possible sense.*

### *A role model*

*360° Sustainable Station is a pioneering project in Europe. Adif wants to pave the way for other companies in the sector to adopt the philosophy of global sustainability in the construction of buildings, and stations in particular.*

### *The essence of Adif*

*The 360° Sustainable Station project is a key part of Adif's Corporate Social Responsibility policy. It provides the guidelines for one of the company's core activities: railway station construction and management.*



Se trata de repensar todo el proceso de diseño, construcción y gestión de las nuevas estaciones de tren, desde las especificaciones iniciales hasta la demolición, recuperación y reciclaje, pasando por su explotación y mantenimiento.

El proyecto comienza preguntándole a la sociedad cuál es el modelo de estación que desea y termina cuando se ha garantizado que el balance de beneficios obtenidos de la instalación, al final de su ciclo de vida, es netamente positivo.

*The idea is to rethink the whole process of new train station design, construction and management, from the initial specifications to operation and maintenance right up to demolition, recovery and recycling.*

*The project begins by asking society what sort of station it would like and ends with guarantees that the balance of the benefits obtained from the installation, at the end of its lifecycle, is one hundred per cent positive.*



**360° significa todo el ciclo de la vida de una estación.**

*360° covers a station's entire life cycle.*

Estas nuevas estaciones estarán diseñadas para encajar en el entorno considerado en su totalidad: social, económico y medioambiental. Por ejemplo:

#### En lo social

- Estableciendo políticas de contratación de personas con discapacidad.
- Maximizando los beneficios de movilidad que los usuarios obtienen facilitando todas las modalidades de intercambio con otros sistemas de transporte: especialmente los transportes públicos.
- Dialogando con los grupos de interés local para entender e incorporar sus expectativas al proyecto y manteniendo dicho diálogo una vez que el edificio está en explotación.
- Previendo que la estación será un lugar vivo en el que se desarrollarán actividades sociales y culturales.
- Preocupándose al máximo por la accesibilidad a las instalaciones.

#### En lo económico

- Equilibrando la política de selección de proveedores entre opciones locales y las economías de escala que permiten el acceso a suministradores internacionales.
- Considerando globalmente los costes de cada una de las fases de desarrollo del proyecto: planeamiento, diseño, ejecución y explotación.
- Considerando, con una visión a medio y largo plazo, tanto los costes directos de promoción como los costes sociales y medioambientales indirectos asociados.

#### En lo medioambiental

- Pensando en la reducción del impacto en la flora y fauna autóctonas además de en la ubicación y orientación del edificio y en la eficiencia energética, y construyendo de manera que se minimice el impacto sobre el entorno natural.
- Normalizando el reciclaje y la reutilización de residuos durante las distintas fases de construcción, explotación y desmantelamiento.
- Previendo y controlando vertidos y elementos tóxicos.
- Utilizando, siempre que sea posible, materiales sostenibles (maderas certificadas, etc.)



**360° significa ir más allá de la arquitectura bioclimática.**

*360° means going beyond bioclimatic architecture.*

These new stations will be designed to adapt to the surroundings taken as a whole by meeting social, economic and environmental criteria. For example:

#### **Social criteria**

- Establishing recruitment policies for people with disabilities.
- Maximising mobility benefits for users by facilitating all modes of interchange with other transport systems, especially public transport.
- Talking to local interest groups to understand and include their expectations of the project and continue these talks when the building is operational.
- Foreseeing the station as a lively place for social and cultural events
- Concerned to maximum level for accessibility to facilities.

#### **Economic criteria**

- Balancing the supplier selection policy between local options and economies of scale to open the process to international suppliers.
- Considering the global costs of each phase in the project: planning, design, execution and operation.
- Considering, from a medium and long term perspective, both the direct costs of promotion and the associated indirect social and environmental costs.

#### **Environmental criteria**

- Reducing the impact on native flora and fauna, considering the location and orientation of the building and energy efficiency, using building techniques that minimise the impact on the natural environment.
- Standardising waste recycling and reuse during the phases of construction, operation and dismantling.
- Preventing and controlling waste and toxic elements.
- Using sustainable materials (certified wood, etc.) whenever possible.



**Porque los beneficios de la futura Estación Sostenible 360° se disfrutarán a lo largo de muchas generaciones** y por cada uno de nosotros: el público usuario, los operadores ferroviarios, la sociedad, nuestros proveedores y los empleados de Adif.

**Porque involucra a cada una de las áreas y departamentos de Adif**, desde las de gobierno y control hasta las técnicas y administrativas. Sólo con la implicación de todas las áreas de actividad se puede conseguir el objetivo de la sostenibilidad.

*Because the benefits of the future 360° Sustainable Station will be enjoyed for many generations and by all of us: the travelling public, train operators, society, our suppliers and Adif employees.*

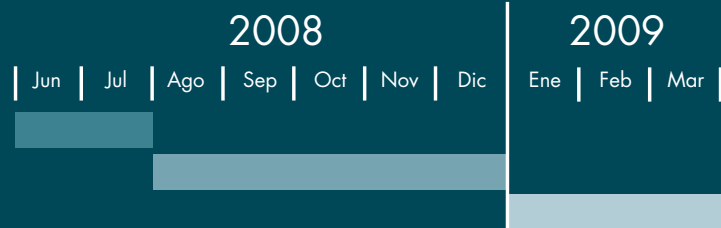
*Because it involves each Adif's areas and departments, from management and control to technical and administrative. Sustainability can only be achieved by involving all the areas of activity.*

**360° significa que todos debemos salir ganando.**  
*360° means that we all have to win.*

Dada la importancia que el proyecto tiene en una de las actividades básicas de Adif y el grado de compromiso que implica, la iniciativa está sujeta a un estricto calendario cuyos primeros hitos se van cumpliendo en fecha.

Resumen del calendario del proyecto:

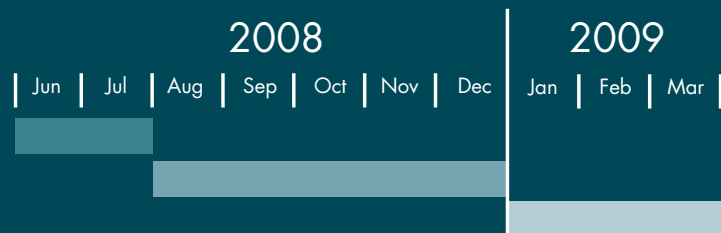
- Lanzamiento del Proyecto
- Elaboración del manual Estación Sostenible 360°
- Aplicación del manual a la primera estación



*Given the importance of the project for one of Adif's core activities and the degree of commitment involved, the initiative is subject to a strict calendar and the first milestones are being met on time.*

Project calendar summary:

- Project Launch
- Forming of the 360° Sustainable Station manual
- Manual enforcement to the first station



# La evolución del proyecto.

*Project evolution.*



Adif es una entidad pública empresarial creada en el año 2005. Su labor consiste en construir y gestionar la red ferroviaria en España, tanto las líneas de alta velocidad como la red convencional y las estaciones, dando servicio a los operadores de transporte y a los ciudadanos que hacen uso de las estaciones de tren.

- Aspectos medioambientales**
- Uso de materiales constructivos sostenibles: maderas certificadas, materiales provenientes de procesos de reciclado y reutilización, con baja toxicidad, etc.
  - Minimizar el consumo de energía y la contaminación: control de fachadas, cubiertas, cuestiones bioclimáticas, energías renovables, etc.
  - Instalaciones del edificio pensadas para minimizar el consumo de agua y energía.
  - Aseguramiento del aislamiento acústico y térmico calculados.
  - Detección precoz de suelos contaminados y yacimientos arqueológicos, etc.
  - Empleo de especies autóctonas y de especies que no necesiten gran cantidad de agua en ajardinamientos y ornamentaciones.
  - Integración con el entorno paisajístico.

- Aspectos sociales**
- Potenciar espacios que contribuyan a la calidad de vida de los viajeros y residentes de la zona.
  - Espacios integrados en la arquitectura para potenciar las estaciones como espacios de uso ciudadano (exposiciones artísticas, conciertos, etc.)
  - Campañas de información a los ciudadanos en cuanto a plazos, alteración provisional de servicios, establecimiento de una oficina de información y envío de cartas a los vecinos, etc.
  - Preocupándose al máximo por la accesibilidad a las instalaciones.

## 1. Proyecto de construcción

- Aspectos económicos**
- Revisión del modelo financiero: viabilidad, incorporación en el modelo de costes indirectos –externalidades, etc. – a corto y a largo plazo procurando el equilibrio financiero.
  - Interoperabilidad con otros modos de transporte.

## 2. Construcción

Revisión continua del proyecto para posibles propuestas de mejora.

- Aspectos económicos**
- Posible introducción de algún cambio no contemplado en el proyecto.
  - Dar participación a agentes de la economía local.

- Aspectos medioambientales**
- Identificación y previsión de residuos tóxicos e inocuos.
  - Medición y cálculo de los recursos necesarios.
  - Colocación y señalización de contenedores.
  - Disposición de zonas de acopio de materiales y residuos.
  - Gestión de aguas, vertidos y residuos, con especial atención a los potencialmente contaminantes.
  - Estado del entorno una vez finalizada la obra.

- Aspectos sociales**
- Establecimiento de políticas de creación de empleo local en colaboración con las instituciones.



- Aspectos sociales**
- Campañas de información y sensibilización a los usuarios para el buen uso de la estación.

- Aspectos medioambientales**
- Correcta gestión del edificio por parte de la empresa ejecutora.
  - Gestión adecuada de los recursos: agua, iluminación, aire acondicionado, calefacción, etc.
  - Seguimiento y control medioambiental mediante un equipo de vigilancia para su correcta gestión y explotación.
  - Dispositivos de ahorro de recursos.
  - Revisión y mejora periódica de los aislamientos.

## 3. Explotación y mantenimiento

Imprescindible para que la instalación tenga el rendimiento previsto durante su vida útil.

- Aspectos económicos**
- La implicación de los usuarios para evitar sustituciones de materiales alargará la vida útil del edificio y repercutirá en el balance energético de la ciudad.

Adif is a public corporate entity created in 2005. Its job is to build and manage Spain's high speed and conventional railway network and the stations, serving transport operators and train station users.

#### Social aspects

- Promote spaces which enhance the quality of life for travellers and residents in the area.
- Spaces merged into the architecture to foster the stations as spaces for citizen exploitation (art exhibitions, concerts, etc.)
- Public information campaigns about deadlines temporary alteration to services, setting up an information office and sending letters to residents in the area, etc.
- Concerned to maximum level for accessibility to facilities.

## 2. Construction

Ongoing review of the project to incorporate any improvement proposals.

#### Economic aspects

- Possible introduction of changes not contemplated in the project.
- Encourage participation from local economic agents.

#### Environmental aspects

- Identify and take safeguards for toxic and harmless waste.
- Measure and calculate necessary resources.
- Position and signpost containers.
- Provide areas for storing material and waste.
- Water, landfill and waste management, paying particular attention to potential pollutants.
- Condition of the surrounding area when the work has finished.

#### Social aspects

- Establishing local employment policies in collaboration with institutions.

#### Environmental aspects

- Use of sustainable building materials: certified wood, recycled, reused, low toxicity materials, etc.
- Minimise energy consumption and contamination: façade and roof control, bioclimatic issues, renewable energies, etc.
- Building installations designed to minimise water and energy consumption.
- Guaranteeing the calculated sound and heat insulation
- Early detection of contaminated soils and archaeological sites, etc.
- Use of native species and species that require very little water in landscaping and decoration.
- Integration with the surrounding landscape.

## 1. Construction project

#### Economic aspects

- Financial model review: feasibility, including the model's short and long term indirect costs – externalities, etc – ensuring financial equilibrium.
- Interoperability with other modes of transport.

#### Social aspects

- User information and sensitisation campaigns to ensure the station is used properly.

#### Environmental aspects

- Correct building management by the implementor company.
- Appropriate resource management: water, lighting, air conditioning, heating, etc.
- Environmental monitoring and control by a monitoring team to ensure correct management and operation.
- Resource saving devices.
- Periodical review and improvement of insulations.

## 3. Operation and maintenance

Essential for the installation to perform as planned during its useful life.

#### Economic aspects

- Involving users to minimise the need to replace materials will lengthen the building's useful life and affect the city's energy balance.

360°  
ESTACIÓN SOSTENIBLE  
adif



ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO