

# INFORVIAL 24

HOSPITAL DE VALDECILLA · 407 ETR GESTIÓN INVERNAL · LÍNEA 9 METRO DE MADRID  
COMPRAS EN HEATHROW · WEBBER: JOSÉ CARLOS ESTEBAN BLEIN · GESTIÓN EQUIPAJE T5

VALDECILLA HOSPITAL · 407 ETR WINTER RESILIENCE · LINE 9 MADRID METRO  
SHOPPING AT HEATHROW · WEBBER: JOSÉ CARLOS ESTEBAN BLEIN · T5 BAGGAGE MANAGEMENT







# Infraestructuras inteligentes

**ferrovial**



## < Enfoque >

### Un modelo basado en el usuario

A user-based model

Los acuerdos de colaboración público-privada se están revelando como un modelo eficaz a la hora de garantizar servicios de la máxima calidad reduciendo consumos y costes. El Hospital de Valdecilla de Santander es un buen ejemplo. Ferrovial se encarga de la gestión de los servicios no asistenciales del hospital y de completar su ampliación, que ha sufrido numerosos retrasos desde que se iniciase hace 15 años.

La amplia trayectoria de la compañía en el mantenimiento y la gestión de la eficiencia energética en otros centros sanitarios es una garantía de éxito para este contrato, que sigue un modelo replicable no sólo en otros hospitales, sino en una amplia gama de servicios urbanos e infraestructuras.

En el núcleo de ese modelo se sitúa el usuario final. Ferrovial demuestra día a día que la mejora continua de la experiencia del usuario de sus infraestructuras y servicios es la brújula que guía su actividad.

Así es para el equipo de Operaciones de la Autopista 407 ETR, que se ha esforzado al máximo para que las condiciones meteorológicas que ha soportado Toronto este invierno, con temperaturas medias por debajo de los 15º bajo cero, no afectasen a la circulación de los vehículos.

Esta preocupación es compartida por el equipo del Aeropuerto de Heathrow. Su apuesta por el 'retail' ha contribuido a mejorar la experiencia de los millones de viajeros que pasan por sus instalaciones. Su modelo se ha convertido en un referente, con cinco premios Skytrax consecutivos como mejor aeropuerto de compras del mundo.

Servir a nuevos usuarios fue una de las razones que impulsaron la ampliación de la línea 9 del Metro de Madrid hacia los crecientes barrios de Montecarmelo y Mirasierra. Ferrovial está construyendo nuevos kilómetros de vía y una nueva estación. La estructura de esta última garantiza la circulación más rápida de los viajeros en las instalaciones.

En este número de Inforvial también repasamos los proyectos de acción social que Ferrovial ha puesto en marcha desde 2005 y que han contribuido a mejorar la calidad de vida de más de 300.000 personas. Además visitamos a los compañeros de Ferrovial Servicios y Ferrovial Agroman que están creando oportunidades de crecimiento en Catar, un mercado en alza, exportando el modelo de Ferrovial, caracterizado por ofrecer soluciones prácticas a problemas concretos.

Public-private partnership agreements are revealing themselves to be an effective model when it comes to guaranteeing maximum-quality services while reducing consumption and costs. Valdecilla Hospital in Santander is a good example. Ferrovial is in charge of managing the hospital's non-medical services and of completing its enlargement, which has suffered numerous delays since its start-up 15 years ago.

The company's extensive trajectory in maintenance and energy efficiency management in other hospitals is a guarantee of success for this contract, which follows a model that can be replicated not only in other hospitals but also in a wide range of urban services and infrastructures.

At the heart of this model is the end user. Ferrovial demonstrates every day that the ongoing improvement of users' experience of its infrastructures and services is the compass that guides its operations.

This is the case with the Operations team of the 407 ETR highway, which has made every effort to ensure that the weather conditions endured by Toronto this winter, with average temperatures below minus 15º, did not affect vehicle traffic.

This concern is shared by the team at Heathrow Airport. Its commitment to retail has contributed to improving the experience of the millions of passengers who pass through this facility. Its model has become a standard, with five consecutive Skytrax awards for best airport for shopping in the world.

Serving new users was one of the reasons that drove the extension of line 9 of Madrid Metro towards the growing districts of Montecarmelo and Mirasierra. Ferrovial is building new kilometres of tracks and a new station. The structure of the latter ensures faster traveller flow in the facility.

In this issue of Inforvial we also review the social action projects that Ferrovial has launched since 2005 and which have contributed to improving the quality of life of more than 300,000 people. We also visit the colleagues of Ferrovial Servicios and Ferrovial Agroman, who are creating growth opportunities in Qatar, a market on the rise, by exporting the Ferrovial model, which is characterized by offering practical solutions for specific problems.





## 06-07 OPINIÓN


### 08-14 GRAN ANGULAR Servicios



Valdecilla se renueva

## 16-33 A FONDO

16-19 407 ETR: Seguridad a 15 grados bajo cero  Autopistas

20-23 Línea 9 Metro de Madrid: Tradición y futuro  Construcción

24-27 Heathrow, un aeropuerto del que no querrás despegar  Aeropuertos

28-33 Catar: Lujo con vistas al desierto  Servicios  Construcción

## 34-35 PERFILES

José Carlos Esteban Blein, Vicepresidente Ejecutivo de Webber

### 36-37 COMPROMISO RSC

Despliega tu compromiso

## 38-39 PROFESIONES DIFERENTES

El silencioso engranaje de la seguridad en Heathrow

## 40-45 BIZNEWS

La actualidad de un vistazo

## 46-47 CÓMO SE HACE

Sistema de gestión de equipajes de la T5 de Heathrow

### < Staff >

**Edita/Published by:** Dirección de Comunicación y Responsabilidad Corporativa. **Jefe de Edición/Chief Editor:** José Luis Cobas (jlcobas@ferrovial.com). **Coordinador/Coordinator:** Francisco José Campollo (fjcampollo@ferrovial.com). **Consejo Editorial/Editorial Team:** José Luis Cobas (Corporación), Carlos Cerezo (Corporación), María Cristina Casero (Aeropuertos), Iván González (Cintra), Silvia Lázaro (Corporación), Leonor Victoria Pablos (Construcción) y María Dionis (Servicios). **Redacción/Edited by:** Rocio Ruiz-Calero (ruizcalero@ferrovial.com) y Alba Herrero (alba@herrero.org). **Diseño/Design by:** Alfonso Chulvi (thola@alfonsochulvi.com). **Impresión/Printed by:** Grupo Impresa **Distribución/Distributed by:** Publidist S.A. **Depósito Legal/Legal Deposit:** M-4127-2008.

**Colaboran en este número/Contributions to this edition:** Francisco Domínguez (Corporación), Alejandro Serrano (Corporación), Sara Abad (Corporación), Pilar Pacheco (Corporación), Natalia Masía (Corporación), Beatriz Valero (Corporación), Jesús Valbuena (Servicios), Gala Doyague (Servicios), Alejandro Ruiz (Servicios), María Guillén (Cintra), Eduardo López (Cintra), Marisol Lorenzo (Construcción), Cecilia Miravalles (Aeropuertos) e Irene Fernández (Aeropuertos).

**Infornival no se identifica necesariamente con las opiniones expresadas en la revista. Queda prohibida la reproducción. Todos los derechos reservados. / Infornival does not necessarily share the views expressed in this journal. Reproduction prohibited. All rights reserved.** **Traducción:** Ábaco Multimedia. / **Translation:** Ábaco Multimedia.

**Foto de portada:** Vista aérea del Hospital de Valdecilla. / **Cover photo:** Aerial view of Valdecilla Hospital.

# 08-14 Valdecilla se renueva

Valdecilla Hospital on course for renewal

Vista aérea del Hospital de Valdecilla. Aerial view of Valdecilla HospitalConference Centre.

## 06-07 OPINION


## 08-14 WIDE-ANGLE LENS Services



Valdecilla Hospital on course for renewal

## 16-33 IN DEPTH

16-19 407 ETR: Safety at 15 degrees below zero  Toll Roads

20-23 Line 9 of Madrid Metro: Tradition and Future  Construction

24-27 Heathrow, an airport you won't want to take off from  Airports

28-33 Qatar: Luxury with views to the desert  Services  Construction

## 34-35 PROFILES

José Carlos Esteban Blein, Executive Vice President of Webber

## 36-37 COMMITMENT CSR

Deploy your commitment

## 38-39 DIFFERENT PROFESSIONS

The silent workings of security at Heathrow

## 40-45 BIZNEWS

Current affairs at a glance

## 46-47 HOW IT'S MADE

Baggage management system at Heathrow's T5

# El Modelo VALDECILLA de colaboración público-privada en grandes hospitales

THE VALDECILLA PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP MODEL IN LARGE HOSPITALS

Por **CÉSAR PASCUAL**. Director Gerente del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Santander, Cantabria)

By **CÉSAR PASCUAL**. Managing Director of the Marqués de Valdecilla University Hospital (Santander, Cantabria)



Desde su construcción en 1929, el Hospital Valdecilla ha sido uno de los centros sanitarios de referencia en España. En la década de 1970, se convirtió en Centro Médico Nacional, experimentando un gran cambio con edificios de nueva planta. Este 'segundo' Valdecilla mostraba claros síntomas de agotamiento físico y funcional al terminar el siglo XX y ya en 1999 el INSALUD había encargado la redacción de un Plan Director de Ampliación y Reforma. Pero en noviembre de ese año se produjo el desprendimiento de una de las fachadas del edificio de Traumatología, que provocó además el hundimiento de otras instalaciones. Aquel desgraciado accidente, con cuatro víctimas mortales, obligó a realizar obras de emergencia y a acelerar la ejecución del Plan Director. También con urgencia se acometió la reforma integral del edificio de Traumatología, en lo que se consideró la Fase 0 del Plan.

Cantabria asumió en 2002 las competencias sanitarias bajo el expreso compromiso del Estado de financiar las tres fases del Plan Director de Valdecilla. La Fase I, contratada por el Insalud, consistió en el derribo de los antiguos pabellones y la construcción, entre 2002 y 2007, del 'core hospitalario' para servicios centrales (urgencias, diagnóstico por imagen, críticos, bloque quirúrgico, farmacia, rehabilitación...).

La Fase II, adjudicada por el Gobierno de Cantabria, consistió en la construcción entre 2004 y 2007 de un edificio policlínico. El mismo gobierno adjudicó la Fase III, que supondría la finalización del Plan (derribo de la Residencia General y construcción de un nuevo edificio de hospitalización). Pero esta fase no se concluyó. En 2007 el Gobierno regional y el central dejaron expirar el acuerdo sobre Valdecilla sin que el hospital estuviera concluido.

Since its construction in 1929, Valdecilla Hospital has been one of the benchmark health centres in Spain. In the 1970s it became a National Medical Centre and experienced major changes, with a series of new builds. This 'second' Valdecilla was showing clear signs of physical and functional exhaustion by the late 20th century and as far back as 1999 the INSALUD, the Spanish National Health Institute, had commissioned the drafting of an Enlargement and Reform Master Plan. But in November of that year one of the facades of the Traumatology building became detached, further leading to the collapse of other facilities. That unfortunate accident, with four fatalities, forced the undertaking of emergency works and speeded up the execution of the Master Plan.

The integral reform of the Traumatology building was also urgently embarked on, in what was considered Phase 0 of the Plan.

In 2002 Cantabria took over responsibility for healthcare under the State's express commitment to finance the three phases of the Valdecilla Master Plan. Phase I, contracted by the Insalud, consisted of demolishing the old pavilions and of building, between 2002 and 2007, the 'hospital core' for central services (emergencies, diagnostic imaging, critical care, surgical block, pharmacy, rehabilitation, etc.).

Phase II, awarded by the Government of Cantabria, consisted of erecting a polyclinic building between 2004 and 2007. The same government awarded Phase III, which would have involved the completion of the



El encarecimiento de los costes durante la ejecución había agotado la partida inicial, sin que el Estado aportara más fondos.

La llegada del nuevo gobierno a mediados de 2011 supuso afrontar este grave problema. Tras múltiples intentos fallidos de negociación para superar la ralentización de las obras, el Gobierno de Cantabria decidió resolver el contrato por causa imputable a la UTE constructora.

Procedía la licitación de un nuevo contrato, en un momento en que se daba una serie de circunstancias: la urgencia de acometer la finalización de las obras así como el ajuste presupuestario y la reducción de la deuda pública.

El propio diseño del proyecto, basado en un Plan Director realizado 14 años atrás, hacía recomendable una revisión de las funcionalidades.

Estas fueron las razones para adoptar una innovadora y valiente decisión. El Modelo Valdecilla, basado en la colaboración público-privada, responde al doble desafío de financiar una mejora estructural y ganar eficiencia y calidad en los servicios no clínicos, e indirectamente también en los clínicos, mientras el personal sanitario conserva su situación como plantilla del Servicio Cántabro de Salud.

Es una solución estratégica en la que el 'partner' privado asume la construcción, el equipamiento y también la gestión unificada de servicios no clínicos. A cambio, recibe una compensación anual durante 20 años. El instrumento para esa colaboración es el procedimiento de diálogo competitivo (artículo 11 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público).

El resultado es que, por fin, Valdecilla estará concluido en 2015 de una forma asequible para las arcas públicas y con todas las garantías de calidad. Será el 'tercer' Valdecilla, con un área materno-infantil y actualizados criterios de confort y funcionalidad. Además, se unifican los servicios no clínicos, convirtiendo 40 contratos en uno solo, lo que supondrá un gran avance en equipamientos como la informática (con un nuevo Centro de Proceso de Datos), las telecomunicaciones, la logística, la reprografía y la gestión de energía, agua y residuos.

Nuestro 'partner' es la sociedad Smart Hospital Cantabria, constituida por Ferrovial Servicios y por la empresa cántabra Siec, firmas que aportan solvencia y confianza.

Esta fórmula de colaboración convierte a Valdecilla en un modelo de referencia para todos aquellos hospitales públicos que experimentan la doble necesidad de acometer obras mayores y aumentar la eficiencia de los servicios no clínicos. El Modelo Valdecilla tiene tantas ventajas que cabe esperar que marque tendencia en el sector.

---

Plan (demolition of the General Residence and construction of a new inpatient hospital building). But this phase was not completed. In 2007 the regional and central Governments allowed the Valdecilla agreement to lapse without having finished the hospital. The increase in costs during execution had depleted the initial resources without the State contributing further funds.

The voting in of a new government in mid-2011 led to the tackling of this serious problem. After multiple failed attempts at negotiation to overcome the slowdown in the building works, the Government of Cantabria decided to terminate the contract for causes imputable to the temporary construction joint venture.

This meant putting a new contract out to tender at a time when a series of circumstances concurred: the urgent need to complete the works; the budgetary adjustment and the reduction of public debt; the actual design of the project, based on a Master Plan drafted 14 years earlier, which made it advisable to review the functionalities.

These were the reasons for adopting a bold and innovative decision. The Valdecilla Model, based on public-private partnership, meets the double challenge of funding structural improvements and gaining efficiency and quality in non-clinical services as well as indirectly in clinical services, whilst allowing the healthcare personnel to retain their position on the staff of the Cantabrian Health Service.

This is a strategic solution in which the private partner takes on the construction and outfitting as well as the unified management of non-clinical services. In exchange it receives annual compensation over a 20-year period. The instrument for this partnership is the competitive dialogue procedure (article 11 of the Restated Text of the Public Sector Contracts Act).

The result is that Valdecilla will finally be completed in 2015 in a way that is affordable for the public coffers and with every guarantee of quality. It will be the 'third' Valdecilla, with a mother-and-child area and updated convenience and functionality criteria. Non-clinical services are also being unified, merging 40 contracts into a single one. This will represent a major step forward in fit-outs such as IT (with a new Data Processing Centre), telecommunications, logistics, reprographics and the management of energy, water and waste.

Our partner is the company Smart Hospital Cantabria, comprised of Ferrovial Servicios and the Cantabrian company Siec, two enterprises that provide solvency and reliability.

This partnership formula transforms Valdecilla into a yardstick model for all public hospitals faced with the double need of having to undertake major building works and to increase the efficiency of non-clinical services. The Valdecilla Model has so many benefits that it is to be expected that it will define a trend in the sector.

Valdecilla estará concluido en 2015 de una forma asequible para las arcas públicas y con todas las garantías de calidad.

Valdecilla will finally be completed in 2015 in a way that is affordable for the public coffers and with every guarantee of quality.



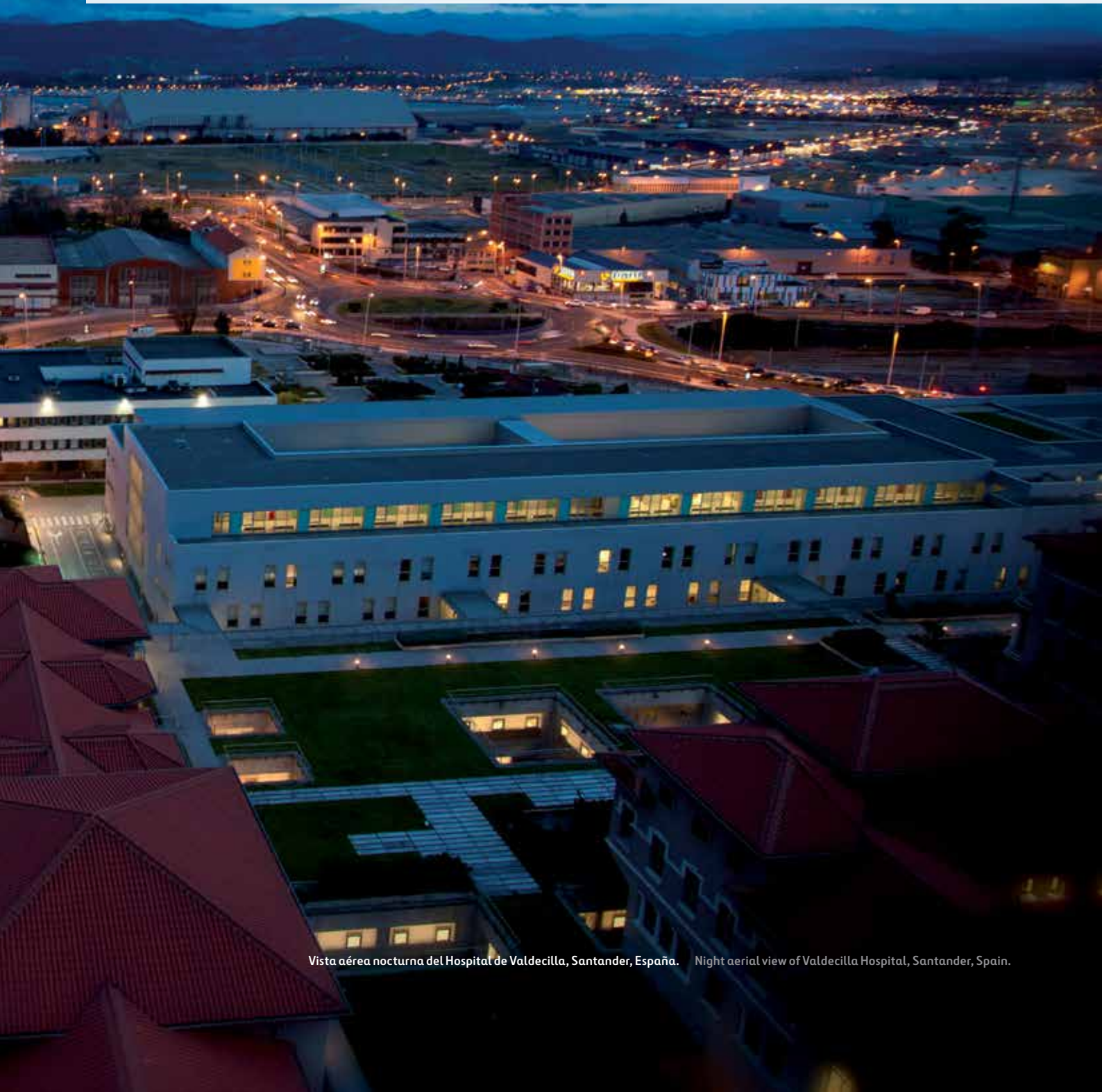
El Hospital de Valdecilla quiere consolidarse como centro de referencia en asistencia sanitaria y comodidad del paciente. El acuerdo firmado con Ferrovial Servicios permitirá finalizar la ampliación del centro, modernizar su sistema informático e incrementar la eficiencia de los servicios no asistenciales.

Valdecilla Hospital is seeking to become consolidated as a standard in healthcare and patient comfort. The agreement signed with Ferrovial Services will allow the centre's enlargement to be completed, its IT system to be modernised and the efficiency of non-medical service provision to be increased.



# Valdecilla se renueva

VALDECILLA HOSPITAL ON COURSE FOR RENEWAL



Vista aérea nocturna del Hospital de Valdecilla, Santander, España. Night aerial view of Valdecilla Hospital, Santander, Spain.

El Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander es el centro sanitario de referencia en Cantabria y la institución de mayor influencia en el ámbito científico de la región. Desde sus orígenes, el centro mantiene un firme compromiso para procurar la mejor asistencia y comodidad a sus pacientes. Ya a finales de los años 20, la casa de salud que promovió el Marqués de Valdecilla siguió el modelo de los centros internacionales más vanguardistas y su diseño contó con la participación de figuras de la talla de Gregorio Marañón.

El Hospital quiere renovar su compromiso con sus pacientes y ha marcado la fecha de 2015 como la de comienzo de una nueva etapa en la que se consolidará como un referente en asistencia sanitaria y confort hospitalario.

Para conseguir este objetivo contará con el apoyo de Ferrovial. El pasado mes de diciembre se presentaba el acuerdo por el que Ferrovial Servicios se encargará de ofrecer durante los próximos 20 años los servicios no clínicos del Hospital. El acuerdo incluye también la finalización de las obras de ampliación del centro, así como la renovación de los equipos informáticos.

Para gestionar este proyecto se ha creado la sociedad Smart Hospital Cantabria, participada por Ferrovial Servicios y la empresa cántabra Siec.

“Afrontamos este proyecto con la máxima ilusión, siendo plenamente conscientes de la responsabilidad y el compromiso que estamos asumiendo ante la sociedad cántabra”, asegura Miguel Prieto, Gerente de Smart Hospital Cantabria.

Prieto pone cara a la experiencia que Ferrovial acumula en la gestión de servicios a hospitales. En sus 16 años de trayectoria en

The Marqués de Valdecilla University Hospital of Santander is the leading medical centre in Cantabria and the most influential institution in the region's scientific sphere.

Since its beginnings, the centre is firmly committed to providing the best healthcare and the greatest convenience for its patients. As far back as the 1920s, the nursing home promoted by the Marqués de Valdecilla followed the model of the most forward-looking international centres, and leading figures such as Gregorio Marañón were involved in its design.

The Hospital wishes to renew its commitment to its patients and has set itself the date of 2015 for starting out on a new phase in which it will become consolidated as a standard in healthcare and hospital comfort.

In achieving this objective it will have the support of Ferrovial. December saw the pre-

sentation of the agreement by which Ferrovial Services will provide the Hospital's non-clinical services over the next 20 years. The agreement also includes the completion of the centre's enlargement works and the renewal of the IT equipment.

To manage this project the company Smart Hospital Cantabria has been created, in which Ferrovial Services and the Cantabrian company Siec both have a stake.

“We are embarking on this project with the greatest enthusiasm and fully aware of the responsibility and commitment we are acquiring towards Cantabrian society”, says Miguel Prieto, Managing Director of Smart Hospital Cantabria.

Prieto is the face of the experience that Ferrovial brings to the management of hospital services. In his 16 years with the company, he has been responsible for maintenance con-

“Afrontamos este proyecto con la máxima ilusión, siendo plenamente conscientes de la responsabilidad y el compromiso que estamos asumiendo ante la sociedad cántabra”.

Miguel Prieto, Gerente de Smart Hospital Cantabria.

“We are embarking on this project with the greatest enthusiasm and fully aware of the responsibility and commitment we are acquiring towards Cantabrian society”.

Miguel Prieto, Managing Director of Smart Hospital Cantabria.







1

1. Vista aérea virtual del futuro Hospital de Valdecilla.
2. Virtualización de la cafetería.
3. Virtualización de la Unidad de Pediatría.

1. Aerial view of the future Valdecilla Hospital.

2. Recreation of the bar.

3. Recreation of the pediatric unit.



3



2

la compañía ha sido el responsable de los contratos de mantenimiento de centros como el Hospital Infanta Elena de Huelva, el Infanta Cristina de Badajoz y los de La Princesa, Móstoles, Fuenlabrada y Alcorcón en Madrid.

Por su parte, Ferrovial Servicios está presente en 144 centros de España, Reino Unido y Polonia, que suman más de 41.000 camas. La compañía presta una amplia gama de servicios, en los que se incluye el mantenimiento de edificios e instalaciones electromédicas, la gestión de centros de atención telefónica y labores de limpieza o del transporte sanitario.

### INTEGRACIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

La oferta de servicios que Ferrovial gestionará en el Hospital de Valdecilla responderá al modelo 'smart hospital'. Este esquema se basa en la integración de servicios, el ahorro de costes, la inversión en innovación y la eficiencia con el fin de incrementar los niveles de satisfacción y la calidad de la atención.

“Nuestra propuesta se fundamenta en que la colaboración público-privada a largo plazo potencia la innovación y la inversión, que no serían posibles con los contratos tradicionales a corto plazo”, destaca Prieto.

Hasta que Ferrovial Servicios se ha hecho cargo de su gestión, los 12 servicios no clínicos del Hospital se encontraban dispersos en 40 contratos. Su integración permite beneficiarse de

tracts in centres such as the Infanta Elena Hospital in Huelva, the Infanta Cristina Hospital in Badajoz, and La Princesa, Móstoles, Fuenlabrada and Alcorcón hospitals in Madrid.

In turn, Ferrovial Services will be present in 144 centres in Spain, United Kingdom and Poland, which together add up to 41,000 beds. The company provides a wide range of services, which include the maintenance of buildings and electromedical installations, the management of call centres and cleaning and medical transport tasks.

### INTEGRATION AND ENERGY EFFICIENCY

The range of services that Ferrovial Services will be managing at Valdecilla Hospital will follow the 'smart hospital' model. This blueprint is based on the integration of services, cost savings, investment in innovation and efficiency, aiming to increase the levels of satisfaction and the quality of care.

“Our proposal is based on public-private collaboration boosting innovation and investment in the long term, something that would not be possible with traditional short-

las sinergias existentes entre ellos sin que en ningún momento la calidad se vea afectada.

El hecho de que el contrato se extienda por un periodo de 20 años propicia la inversión en tecnologías y equipamiento más eficientes, que a su vez generan nuevos ahorros y garantizan la viabilidad del proyecto.

La eliminación de consumos energéticos innecesarios reduce costes y, al mismo tiempo, impulsa la sostenibilidad del proyecto. Por esta razón, la eficiencia energética adquiere un papel primordial en todos los contratos que gestiona Ferrovial Servicios. En el caso del Hospital Valdecilla, se instalarán iluminación LED, más eficiente y menos contaminante, y sistemas de control y regulación para aprovechar al máximo la luz natural. Además, se diversificarán las fuentes de energía, priorizando el uso de energías limpias y renovables.

### UN NUEVO VALDECILLA

El acuerdo garantiza la conclusión de la ampliación del Hospital que, desde que se iniciara en 1999, ha sufrido varios retrasos. Las obras cuentan con una inversión de 101 millones de euros con los que se renovarán las instalaciones y los equipamientos.

Ferrovial Agroman será la encargada de construir tres torres de 12 plantas que albergarán consultas de diversas especialidades, 360 nuevas habitaciones, una amplia zona de hospital materno-infantil, laboratorios y zona de reanimación.

“El diseño del proyecto se ha desarrollado

pensando en optimizar la movilidad de los pacientes y del personal médico, por lo que se ha potenciado las comunicaciones entre las distintas unidades del complejo”, señala Alfonso Delgado, Gerente de la UTE Ferrovial Agroman-Siec.

Las tres torres y el Edificio 2 de Noviembre (antiguo edificio de traumatología) quedarán unidos por pasarelas que comunicarán

term contracts”, says Prieto.

Up until the time when Ferrovial Services took charge of their management, the Hospital’s 12 non-clinical services were spread out over 40 contracts. Their integration allows them to benefit from the existing synergies between them, without their quality being affected at any time.

The fact that the contract will span a 20-year period favours investment in more efficient technologies and equipment, which in turn generate new savings and ensure the project’s viability.

The elimination of unnecessary energy consumption reduces costs while boosting the project’s sustainability. This is why energy efficiency acquires a critical role in all contracts managed by Ferrovial Services. In the case of Valdecilla Hospital, LED lighting will be installed, which is more efficient and less polluting, plus control and adjustment systems to make the most of natural light. The sources of energy will also be diversified, prioritising the use of clean and renewable energies.

### A NEW VALDECILLA HOSPITAL

The agreement guarantees the completion of the Hospital’s enlargement, which, since it was begun in 1999, has been hampe-

red by several delays. An investment of 101 million euros has been made in the works to renovate facilities and equipment.

Ferrovial Agroman will be in charge of building three 12-storey towers to house consultation rooms for different specialties, 360 new rooms, a large mother-and-child hospital zone, labs and resuscitation area.

“The project design has been developed with mobility in mind, both for patients and the medical staff, and so has boosted communications between the different units of the complex”, says Alfonso Delgado, Managing Director of the Ferrovial Agroman-Siec temporary joint venture.

The three towers and the 2 de noviembre Building (old traumatology building) will be connected by walkways that will horizontally link up the floors. 28 faster elevators will also be installed, some of them for the exclusive use of healthcare professionals.

The mother-and-child hospital is one of the most striking novelties. It will extend along the first floor of the three towers and will consist of a dilation unit, 10 delivery and recovery rooms, two operating rooms, one for caesarean sections and another for neonatal surgery, as well as critical, intermediate and minimal neonatology care units.

## LOS 12 SERVICIOS NO CLÍNICOS/ LOS 12 SERVICIOS NO CLÍNICOS



**Gestión del mantenimiento general**  
Management of general maintenance



**Seguridad y vigilancia**  
Security and surveillance



**Restauración**  
Restaurant services



**Servicio de impresión y reprografía**  
Printing and photocopying service



**Limpieza, desinsectación y desinfección**  
Cleaning, disinsection and disinfection



**Gestión del equipamiento electromédico**  
Management of electromedical equipment



**Conservación de viales y jardinería**  
Conservation of roadways and landscaping



**Informática**  
Computer services



**Gestión energética**  
Energy management



**Central de abastecimiento de aguas**  
Central water supply



**Gestión de almacenes y archivo, logística de distribución y transporte de materiales**  
Management of stockrooms and archive, distribution logistics and transport of materials



**Gestión de residuos**  
Waste management

Además Ferrovial Servicios será responsable de los servicios de cafetería, máquinas de vending, aparcamiento y servicios multimedia.  
In addition, Ferrovial Services will be responsible for the cafeteria services, vending machines, parking and multimedia services.





Ferrovial culminará las obras de ampliación del Hospital de Valdecilla en 2015. Ferrovial will finish the enlargement works of the Valdecilla Hospital in 2015.

horizontalmente las plantas. Se instalarán también 28 ascensores más rápidos, algunos de ellos de uso exclusivo para los profesionales sanitarios.

El hospital materno-infantil es una de las novedades más llamativas. Se extenderá a lo largo de la primera planta de las tres torres y constará de unidad de dilatación, 10 salas de partos y recuperación, dos quirófanos, uno para cesáreas y otro para cirugía de neonatos, así como unidades de cuidados críticos, intermedios y mínimos de neonatología.

También se construirá una nueva cafetería y se rediseñarán los accesos e instalaciones en las plazas Norte y Sur con el fin de integrar el complejo hospitalario en el viario urbano.

La innovación y la tecnología serán dos ras-

gos definitorios del nuevo Valdecilla. Ferrovial instalará equipos de alta tecnología como TAC, aceleradores y ecógrafos, entre otros sistemas. También llevará a cabo la construcción de un nuevo centro de procesamiento de datos (CPD) que garantizará la continuidad de los servicios críticos en caso de fallo o contingencia y mejorará la red WIFI para incrementar la velocidad de

---

A new cafeteria will also be built and the accesses and installations in the North and South plazas will be redesigned in order to integrate the hospital complex into the urban road network.

Innovation and technology will be two defining features of the new Valdecilla Hospital. Ferrovial will install high-tech equipment such as CT scanners, accelerators and ultra-

sound machines, among other systems. It will also carry out the construction of a new data processing centre (DPC) that will ensure the continuity of critical services in case of malfunction or contingency and will improve the Wi-Fi network to increase transmission speed and provide coverage for the entire hospital. The whole park of obsolete and paid-off PCs will be replaced by 2,500 personal compu-



“El diseño del proyecto se ha desarrollado pensando en optimizar la movilidad de los pacientes y del personal médico, por lo que se han potenciado las comunicaciones entre las distintas unidades del complejo”.

Alfonso Delgado, Gerente de la UTE Ferrovial Agroman-Siec.

“The project design has been developed with mobility in mind, both for patients and the medical staff, and so has boosted communications between the different units of the complex”.

Alfonso Delgado, Managing Director of the Ferrovial Agroman-Siec temporary joint venture.

transmisión y dar cobertura a la totalidad del Hospital. Todo el parque de PC que esté obsoleto y amortizado será sustituido por 2.500 ordenadores personales, 520 terminales y 500 portátiles, que darán servicio a cerca de 6.000 usuarios.

### DESARROLLO SOCIAL

Ferrovial procura que todos sus proyectos aporten valor a las comunidades en que se desarrollan. El contrato del Hospital Marqués de Valdecilla contribuirá a la creación de empleo en la región. Las obras de ampliación, que ya han empezado, generarán 800 puestos de trabajo.

Además, Ferrovial colaborará con aquellos proveedores locales que aporten valor al proyecto, que se convertirá así en un motor dinamizador de la economía de la región.

ters, 520 terminals and 500 laptops to provide service to nearly 6,000 users.

### SOCIAL DEVELOPMENT

Ferrovial's aim is for all its projects to provide value for the communities in which they are undertaken. The contract for the Marqués de Valdecilla Hospital will contribute to creating jobs in the region. The enlargement

works, which have already begun, will generate 800 jobs.

In addition, Ferrovial will collaborate with any local suppliers that provide value for the project, which will thus become a driving force for the region's economy.

Hospital de Valdecilla y Bahía de Santander. Valdecilla Hospital and Santander Bay.







**ferrovial**  
agroman

## EN LA TERMINAL T2A DEL AEROPUERTO DE HEATHROW

### NOS HEMOS SUPERADO

- + DE 5,5 MILLONES DE HORAS CONSECUTIVAS SIN ACCIDENTES: RÉCORD NACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN EN UK
- + UN EQUIPO DE MÁS DE 5.000 PERSONAS
- + 5 GALARDONES EN LOS HEATHROW SAFETY AWARDS 2012
- + 3 PREMIOS NACIONALES DE SEGURIDAD Y SALUD 2013
  - CONSTRUCTING EXCELLENCE
  - ROSPA
  - CONSIDERATE CONSTRUCTORS
- + PREMIO INTERNACIONAL GREEN APPLE A LAS MEJORES PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES 2013

**UN EQUIPO DE ÉXITOS,  
UN EQUIPO QUE SUMA RECORDS**



407 ETR:

# Seguridad a 15 grados bajo cero

407 ETR: SAFETY AT 15 DEGREES BELOW ZERO



Máquina quitanieves trabajando en la 407 ETR.  
Snowplow machines working on 407 ETR.



---

Este invierno ha sido especialmente duro en el área metropolitana de Toronto. El área por donde discurre la autopista 407 ETR ha alcanzado temperaturas medias inferiores a los 15°C bajo cero de forma regular. Aun así, los profesionales de la autopista se han esforzado por garantizar los máximos niveles de seguridad, disponibilidad y fiabilidad en las condiciones más adversas.

This winter has been tough on the Greater Toronto and Hamilton Area through which 407 ETR runs, as temperatures regularly dropped to minus 15°C and lower. The dedicated team at 407 ETR makes considerable efforts to ensure the highway remains fast, safe and reliable even in the most adverse winter conditions.

**A** cualquiera que pase un invierno en Canadá no le costará deducir por qué el hockey sobre hielo es el deporte nacional (en los últimos Juegos Olímpicos de Invierno logró la medalla de oro en esta disciplina, tanto en categoría masculina como femenina).

El área metropolitana de Toronto, por donde discurren los 108 kilómetros de la autopista 407 ETR, es una zona de inviernos extremadamente fríos. Las grandes nevadas, en muchas ocasiones en forma de ventisca, suponen un auténtico desafío para la seguridad a la hora de conducir.

El objetivo de los profesionales de la 407 ETR es garantizar a los conductores los máximos niveles de rapidez, seguridad y fiabilidad con independencia de las condiciones atmosféricas. Como destaca José Ángel Tamariz-Martel, Presidente y Consejero Delegado de la 407 ETR, “los usuarios recalcan que la seguridad y el buen mantenimiento son las dos razones principales por las que deciden usar nuestra autopista”.

La responsabilidad del mantenimiento de la 407 ETR recae sobre el Departamento de Operaciones. Las decisiones que toma el equipo no sólo están orientadas a responder a cualquier incidencia que pueda surgir, sino a anticiparse a ellas. Durante todo el año, desde el centro de control, se monitoriza la autopista 24 horas al día, las estaciones meteorológicas y de GPS detectan cualquier cambio en la climatología y varias patrullas recorren la autopista constantemente.

En invierno, la actividad del departamento se intensifica con el fin de responder a las exigencias del Ministerio de Transporte de Ontario

sobre viabilidad invernal, mantener la seguridad de la autopista a pesar de las inclemencias del tiempo y minimizar cualquier riesgo que puedan producir la nieve y el hielo.

#### **PERSONAL, EQUIPAMIENTO...Y SAL**

Para alcanzar estas metas, el equipo de la 407 ETR ha desarrollado un modelo de gestión invernal. Aplicando este modelo,

---

Anyone who has spent a winter in Canada will have no trouble guessing why ice hockey is the country's national sport (having recently won the Gold Medal in both Olympic Men's and Women's Hockey).

The Greater Toronto and Hamilton Area, crossed by the 108-kilometer-long 407 ETR highway, is an area of extremely cold winters. Heavy snowfall, on many occasions turning into blizzards, poses a significant challenge to safe driving conditions.

The objective of 407 ETR professionals is to ensure the highest levels of safety, service and reliability, regardless of weather conditions. 407 ETR President and CEO, José Ángel Tamariz-Martel notes that “customers continue to tell us that safety and a well maintained roadway are the two main reasons why they decide to use our highway”.

Responsibility for 407 ETR's maintenance falls to the Highway Operations Department. The decisions taken by the team are not only designed to react to any incidents that may arise, but to anticipate them. Throughout the year, the highway is monitored 24/7 at the 407 ETR control centre and advanced weather stations detect any change in con-

ditions. In addition, crews are constantly patrolling the highway.

During winter, the department's activity escalates in order to meet the specialized needs for snow removal, maintaining highway safety despite inclement weather and minimizing any risk that snow or ice may pose.

#### **PERSONNEL, EQUIPMENT... AND SALT**

To achieve these targets, the 407 ETR team has developed a winter management model. To apply this model, it hires the crews to undertake the operations and a supplier that provides the equipment (snow plows and salt spreaders), while the highway operations department directs the process and supplies the salt and deicing materials.

To be ready at the outset of a snow event, deicing and salt crews live onsite in the winter. “The key to meeting service targets is advance planning and a crew who implements the plans”, points out Craig White, Vice President of Highway and Tolling Operations. “When it snows, our people give up their time. Once it snows, they are here. We are fortunate to have such committed crews and contractors, who stop at nothing to get the job done”.

“Los usuarios recalcan que la seguridad y el buen mantenimiento son las dos razones principales por las que deciden usar nuestra autopista”.

José Ángel Tamariz-Martel, Presidente y Consejero Delegado de la 407 ETR.

“Customers continue to tell us that safety and a well maintain roadway are the two main reasons why they decide to use our highway”.

José Ángel Tamariz-Martel, President and CEO of the 407 ETR

“Es una suerte contar con una plantilla y unos proveedores tan comprometidos, que no se detienen ante nada para completar su labor”.

Craig White, Vicepresidente de Operaciones y Peaje.



La 407 ETR desarrolla prácticas que permiten incrementar los niveles de seguridad y disposición de la carretera ante nevadas.  
407 ETR team's practices increase the highway's levels of safety and availability during snowfalls.

contrata al personal para llevar a cabo las operaciones y a un proveedor que proporciona el equipamiento (máquinas quitanieves y esparcidoras de sal), mientras que la propia autopista dirige el proceso y aporta la sal y el material de deshielo.

El compromiso de los operarios es tal, que residen en el área de la autopista durante el invierno. “La clave para cumplir con los objetivos del servicio es la planificación anticipada y el personal que implementa esos planes”, señala Craig White, Vicepresidente de Operaciones y Peaje. “Cuando nieva, todo el equipo está aquí. Es una suerte contar con una plantilla y unos proveedores tan comprometidos, que no se detienen ante nada para realizar su trabajo”.

El proceso de preparación del equipamiento comienza en agosto con la revisión de las estaciones meteorológicas, así como de las máquinas quitanieves, esparcidoras de sal, barredoras y camiones. Todos los años se ofrece formación a la plantilla sobre su uso.

La flota de la 407 ETR consta de 70 vehículos. Los camiones cuentan con un sistema electrónico de velocidad y de medición de humidificación de la sal que aseguran que ésta se aplica en la cantidad precisa y en el lugar correcto.

Otro elemento fundamental en la gestión invernal es la sal. El suministro queda garantizado gracias a un acuerdo que la 407 ETR mantiene con uno de los principales proveedores canadienses. Los niveles almacenados se monitorizan constantemente y se reponen a lo

largo del invierno conforme a las necesidades.

El equipo de la autopista ha desarrollado prácticas que permiten incrementar los niveles de seguridad y disposición de la carretera ante nevadas. Un buen ejemplo es la actuación sobre las pilas de nieve ('windrows', en inglés). Las máquinas quitanieves arrastran la nieve de izquierda a derecha creando pilas. Para eliminarlas, la 407 ETR despliega una flota de vehículos que las agujerean. Se ha demostrado que este procedimiento es beneficioso para evitar que los vehículos queden atrapados cuando intentan sobrepasar las pilas de nieve.

The equipment preparation process begins in August, with the inspection of weather information stations as well as snow plows, salt spreaders, blowers and trucks. The crew are given annual refresher training on their use.

The 407 ETR fleet consists of 70 vehicles. The trucks are fitted with an electronic ground-speed-controlling and salt pre-wetting system that ensures that the salt is applied in the precise amount and in the right location.

Another crucial element in winter management is salt. Supply is guaranteed thanks to an agreement maintained by the 407 ETR with a major Canadian supplier. Inventory levels are constantly monitored and replenished throughout the winter season according to need.

The highway team has developed practices that maintain the best possible road conditions when it snows. A good example is the way snow banks or “windrows” are managed. The snow plows move snow from left to right to create snow banks on the side of the roadway. To remove them, the 407 ETR deploys a fleet of vehicles that punch holes in them. This procedure has proven to be beneficial in preventing vehicles from becoming stuck when attempting to cross the piles of snow.

#### A TOUGH WINTER

The 407 ETR winter management team has had to make an extra effort this year. This winter has been the coldest in 20 years owing to the effects of a polar vortex



“We are fortunate to have such committed crew and contractors, who stop at nothing to get the job done.”

Craig White, Vice President of Highway and Tolling Operations



### UN INVIERNO DURO

El equipo de gestión invernal de la 407 ETR ha tenido que esforzarse al máximo este año. Este invierno ha sido el más frío de los últimos 20 años en el área metropolitana de Toronto debido a los efectos de un vórtice polar (término que describe los ciclones fríos de bajas presiones que se fortalecen en invierno en el hemisferio Norte). Las alertas por nevadas, vientos helados y frío, con temperaturas por debajo de los  $-15^{\circ}\text{C}$ , han sido incontables.

La zona se vio sacudida incluso por una tormenta de hielo, una mezcla de lluvia y nieve que se congela al contacto con la superficie. Los suministros de energía de varias poblaciones se vieron afectados, incluidos aquellos que mantienen en funcionamiento los puntos de peaje, que registran la entrada y salida de vehículos de la autopista para su posterior facturación. El equipo de la 407 ETR actuó rápidamente, instalando generadores portátiles que tuvieron que estar en funcionamiento varios días. Las compañías energéticas sólo lograron restablecer el suministro a particulares y empresas una semana después.

Las bajas temperaturas también han tenido sus consecuencias para el suministro de sal. Si de media se emplean unas 27.000 toneladas cada invierno, este año se espera que el consumo supere las 37.000 toneladas. Los proveedores locales se han quedado en mínimos. Tanto es así que se ha tenido que traer sal de minas situadas a 250 kilómetros de distancia.

### TRABAJO BIEN HECHO

El prestigioso ‘Conference Board of Canada’, un ‘think tank’ dedicado a investigar y analizar tendencias económicas y políticas públicas, ha confirmado recientemente que los usuarios de la 407 ETR ahorran tiempo y dinero, poniendo especial énfasis en que conducir a una velocidad constante reduce los costes en el mantenimiento del coche así como en el consumo de combustible. Asimismo, disfrutan de una mejor calidad de vida al disponer de una vía con un tráfico predecible.

(the term that describes cold low-pressure cyclones that gain strength in winter in the northern hemisphere). There have been countless snowfall events, wind-chill and cold weather warnings, with temperatures below  $-15^{\circ}\text{C}$ .

The area was even hit by an ice storm, a mixture of rain and snow that freezes on contact with surfaces. The power supply to several towns was affected, including toll sites where vehicle entry and exit is recorded for billing purposes. The 407 ETR crew had to act quickly, setting up portable generators that had to be kept running for several days. Power companies restored the power supply to residents and businesses over the week that followed the storm.

The low temperatures have also had con-

sequences for the salt supply. While on average around 27,000 tons are used every winter, this year consumption is expected to exceed 37,000 tons. Local supply of salt has been exhausted, so much so that salt has had to be brought in from mines 250 kilometers away.

### A JOB WELL DONE

The well-respected Conference Board of Canada, a think tank engaged in researching and analyzing economic trends and public policies, has recently confirmed that 407 ETR drivers save time and money, noting that driving at a consistent speed can reduce car maintenance expenses as well as fuel consumption. Customers also enjoy an enhanced quality of life by having a more predictable commute.

Línea 9 del Metro de Madrid:

# *Tradición*<sub>y</sub> futuro

LINE 9 OF MADRID METRO: **TRADITION AND FUTURE**



Interior de los túneles de la línea 9.  
Inner view of the Line 9 tunnels.



---

La prolongación de la línea 9 del Metro de Madrid, que combina técnicas tradicionales de construcción con el diseño más vanguardista, beneficiará a más de 50.000 usuarios, garantizando la accesibilidad total.

The extension of Line 9 of Madrid Metro, which combines traditional construction techniques with the most cutting-edge design, will benefit more than 50,000 users and ensure full accessibility.

A mediados de 1983, el Rey Juan Carlos inauguraba la estación de Herrera Oria de la línea 9 del Metro de Madrid. Una placa aún recuerda que, con la apertura de esa estación, la red de suburbano madrileño llegó a los 100 kilómetros de longitud.

El Metro de Madrid alcanza hoy los 293 kilómetros, casi tres veces más que hace 30 años. Y sigue creciendo. Precisamente la línea 9 se encuentra inmersa en un proyecto de prolongación hacia el Norte que la llevará hasta los barrios de Mirasierra y Montecarmelo, dos áreas que están experimentando un notable crecimiento. Más de 50.000 personas se beneficiarán de la ampliación.

Ferrovial Agroman es la compañía encargada de ejecutar este proyecto, que se está desarrollando en dos fases. La primera, ya finalizada, concluyó con la ampliación de la línea en 1,5 kilómetros (650 metros de nuevo túnel y el resto aprovechando parte de un túnel existente que va a las cocheras de Metro de El Sacedal) y la construcción de la estación de Mirasierra. La segunda contempla la construcción de 1,4 kiló-

metros de línea y otra nueva estación que llevará el nombre de Paco de Lucía y enlazará con la red de Cercanías.

“Hemos sido y seguimos siendo uno de los principales actores en el desarrollo del Metro de Madrid, que es un referente en el mundo por su calidad y eficiencia. Más de 84 kilómetros de la red y 88 estaciones llevan nuestro sello. Es un orgullo participar en un proyecto que contribuye de forma tan decisiva a mejorar la

---

In mid-1983, King Juan Carlos inaugurated Herrera Oria station on Line 9 of Madrid Metro. A plaque recalls that, through the opening of this station, Madrid's suburban network reached the milestone length of 100 kilometres.

Today the Madrid Metro has almost tripled its length to 293 kilometres. And it continues to grow. Line 9 is in fact in the midst of an extension project towards the north that will take it to the districts of Mirasierra and Montecarmelo, two areas that are experiencing considerable growth. More than 50,000 people will benefit from this enlargement.

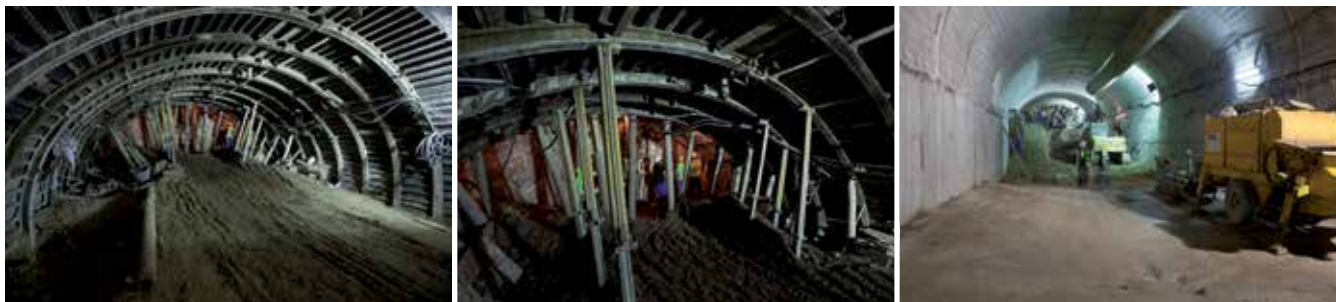
Ferrovial Agroman is the company in

charge of executing this project, which is being developed in two phases. The first, now completed one ended with the enlargement of the line by 1.5 kilometres (650 metres of a new tunnel and the rest using a part of the existing tunnel that runs to the deposit of El Sacedal) and the construction of Mirasierra station. The second one involves the construction of a 1.4-kilometre line and another new station due to be called Paco de Lucía, which will link up with the commuter train network.

“We have been and will continue to be one of the principal actors in the development of Madrid Metro, which sets a worldwide stan-

La Línea 9 se encuentra inmersa en un proyecto de prolongación hacia el Norte. Line 9 is being extended northwards.





Los túneles se están excavando siguiendo el denominado 'método tradicional de Madrid'. The tunnels are being dug using the 'traditional Madrid method'.

vida de los ciudadanos", destaca Juan Lozano, Director de Obra Civil de Ferrovial Agroman.

La compañía también ha dejado su huella en las redes de metro de otras ciudades como las de Barcelona, Bilbao, Valencia, Granada, Lisboa y Santiago de Chile.

### MÉTODO TRADICIONAL DE MADRID

La extensión de la red de metro aparece casi siempre relacionada con la excavación de túneles. En los últimos años, proyectos como los del soterramiento de la M-30 o Crossrail han fijado en nuestra mente la imagen de las grandes tuneladoras avanzando por el subsuelo de la ciudad. Pero en el proyecto de la línea 9 no encontraremos estos gigantes de hierro.

Los túneles se están excavando siguiendo el denominado 'método tradicional de Madrid'. Ha sido la técnica más aplicada en la construcción de los túneles del metro de Madrid, de ahí su nombre. Ferrovial Agroman la ha empleado en otros contratos. La extensión de la línea 1 entre Miguel Hernández y Congosto o de la línea 8 entre Mar de Cristal y Nuevos Ministerios, son algunos de los más recientes.

En el caso del proyecto de la línea 9, la longitud de los túneles, relativamente corta, hacía inviable la excavación mediante tuneladoras por sus costes de implantación y puesta en marcha y por el tiempo necesario para alcanzar los rendimientos óptimos. El método tradicional de Madrid, por los terrenos existentes típicos de la zona norte de Madrid y la amplia experiencia adquirida a lo largo de los años, era la técnica ideal.

Con este método, en lugar de excavar toda la sección del túnel de una vez, lo que podría

provocar inestabilidades y colapsos, se crea una pequeña galería en la clave del túnel (la clave es la pieza central de la bóveda) que se va ensanchando hasta que se puede encofrar toda la bóveda del túnel.

El método tradicional de Madrid supone la evolución del 'método belga', que recurría a las técnicas de la minería y se empleó en las excavaciones de las primeras líneas del metro de Madrid. Si con el método belga la galería se apuntalaba con estructuras de madera y la bóveda se recubría con ladrillo, el método tradi-

dard for its quality and efficiency. A network of more than 84 kilometres and 88 stations bear our stamp. We are proud to participate in a project that so decisively contributes to improving residents' lives", says Juan Lozano, Ferrovial Agroman Director of Civil Works.

The company has also left its mark on the metro networks of other cities such as Barcelona, Bilbao, Valencia, Granada, Lisbon and Santiago de Chile.

### 'TRADICIONAL MADRID METHOD'

The extension of Madrid's network almost always involves the excavation of tunnels. In recent years project such as the underground laying of the M-30 or Crossrail have fixed in our minds the image of large TBMs advancing along a city subsoil. But in the Line 9 project there will be none of these iron giants.

The tunnels are being excavated according to the so-called 'traditional Madrid method'. This has been the most widely applied technique in the construction of Madrid Metro tunnels; hence its name. Ferrovial

Agroman has employed it in other contracts. The extension of Line 1 between Miguel Hernández and Congosto stations or Line 8 between Mar de Cristal and Nuevos Ministerios stations are some of the most recent ones.

In the Line 9 project, the relatively short length of the tunnels made it unviable to excavate with TBMs owing to their implementation and start-up costs and the time required to achieve optimal performance. The traditional Madrid method, because of the typical terrain of the northern area of Madrid and the comprehensive expertise acquired over the years, was the ideal technique.

In this method, instead of excavating the entire tunnel section at one time, something that could lead to instability and collapse, a small gallery is opened up in the crown of the tunnel (the crown is the keystone of the tunnel arch) and is gradually widened until the formwork for the entire tunnel arch can be performed.

The traditional Madrid method represents the evolution of the 'Belgian method', which applied mining techniques and was

**"Más de 84 kilómetros de la red y 88 estaciones llevan nuestro sello. Es un orgullo participar en un proyecto que contribuye de forma tan decisiva a mejorar la vida de los ciudadanos".**

Juan Lozano, Director de Obra Civil de Ferrovial Agroman

**"A network of more than 84 kilometres and 88 stations bear our stamp. We are proud to participate in a project that so decisively contributes to improving residents' lives".**

Juan Lozano, Ferrovial Agroman Director of Civil Works



cional de Madrid recurre a estructuras de metal para asegurar la galería y hormigón para recubrir las bóvedas.

Esta técnica conserva aún su carácter casi artesanal ya que la excavación avanza de forma totalmente manual. La barra de uña, el pico, la pala y la tabla de entibar son las herramientas de las que se sirven los trabajadores. Su grado de especialización es clave para conseguir los mejores rendimientos con los máximos niveles de seguridad.

### CAJAS DE ZAPATOS

Las primeras estaciones del metro de Madrid se caracterizaban por la estrechez de los pasillos y andenes y la necesidad de tener que subir y bajar escaleras para desplazarse verticalmente por una estación. Incluso algunas comodidades como los ascensores fueron de pago durante la primera década de vida de la red.

Actualmente la accesibilidad es el criterio sobre el que se desarrolla el diseño de las estaciones. En los últimos años se ha impuesto la conocida como estructura de 'caja de zapatos': estaciones con grandes vestíbulos, en las que la disponibilidad de ascensores y escaleras mecánicas y la práctica desaparición de corredores facilitan el tránsito de los viajeros.

La ya inaugurada estación de Mirasierra responde a estos criterios. Cuenta además con otros equipamientos que garantizan su uso por parte de personas con movilidad reducida como pavimentos podotáctiles para invidentes y apoyos isquiáticos que permiten apoyarse a las personas que no pueden permanecer de pie ni sentarse (son esos bancos formados por barras metálicas redondeadas, sin respaldo ni asiento, que se sitúan en los andenes).

La estación Paco de Lucía, cuya inaugura-

ción se prevé para 2015, seguirá un esquema similar. En el segundo semestre del presente año, Adif, el gestor de las infraestructuras ferroviarias en España, construirá sobre la estación de Metro un apeadero de Cercanías Madrid.

Ferrovial Agroman está aplicando la experiencia y el talento de sus profesionales en el proyecto con el fin de que la red madrileña siga siendo considerada como uno de los mejores metros del mundo.

used in the excavations of the earliest Madrid Metro lines. While in the Belgian method the gallery was braced with wooden structures and the arch was lined in brick, the traditional Madrid method uses metal structures to secure the gallery and concrete to line the arches.

This technique still retains its almost artisan character, as the excavation advances in an entirely manual manner. The wrecking bar, picks, shovels and shoring shovels are what the workers use. Their degree of specialization is key in achieving the highest performance with maximum levels of safety.

### SHOEBOXES

The earliest Madrid Metro stations were characterized by their narrow corridors and platforms and the need to climb and descend stairs to travel vertically around a station. Payment was even demanded for some amenities such as elevators in the network's first decade of life.

Currently, accessibility is the criterion followed in designing the stations. In recent years the structure known as the 'shoebox'

has acquired predominance: stations with large concourses in which the availability of elevators and escalators and the virtual disappearance of corridors all facilitate passenger travel.

The now-inaugurated Mirasierra station meets these criteria. It also has other fittings that ensure they can be used by people with reduced mobility, such as podotactile floors for the blind and ischiatic supports that provide a brace for people who cannot stand or sit down (this is the bench formed from rounded metallic bars with no backrest or seat that is found on platforms).

Paco de Lucía station, which is due to be inaugurated in 2015, will follow a similar blueprint. When the works are completed Adif, the Spanish railway structures manager, will build a Madrid Commuter train halt above the Metro station.

Ferrovial Agroman is applying the expertise and talent of its professionals to the project so that Madrid's network continues to be considered among the best in the world.

Estación de Mirasierra. Mirasierra station.





# Heathrow, un aeropuerto del que no querrás despegar

AN AIRPORT YOU WON'T WANT TO TAKE OFF FROM



Panorámica de una de las zonas de tiendas en el Aeropuerto de Heathrow.  
Panoramic view of one of the shopping areas of Heathrow Airport.



---

La oferta comercial y de servicios de Heathrow, a la vanguardia en innovación, garantiza una nueva experiencia de viaje para los pasajeros. Ir de tiendas o comer en el aeropuerto nunca será lo mismo.

The retail and services offering at Heathrow, at the forefront of innovation, ensures a new travel experience for passengers. Shopping or eating at the airport will never be the same again.

París tiene los Campos Elíseos; Nueva York, la Quinta Avenida; Milán, la Via della Spiga, y Londres... el Aeropuerto de Heathrow. Tradicionalmente el epicentro del 'retail' en las principales capitales del mundo se ha situado en sus calles más emblemáticas. Sin embargo, la amplia oferta de tiendas y restaurantes ha convertido el hub británico en uno de los mayores espacios comerciales del mundo.

Si hace apenas una década los aeropuertos eran lugares donde se prefería pasar el menor tiempo posible, ahora los viajeros disfrutan de sus esperas gracias a la sofisticación y el concepto de "nueva experiencia de vuelo" que han adoptado estos espacios.

Con 53.000 metros cuadrados de superficie dedicados al comercio minorista, el conjunto de marcas que ofrecen sus productos a los más de 72 millones de pasajeros anuales que circulan por Heathrow registraron en 2013 ventas por valor de 2.040 millones de euros. En torno al 27% de los ingresos anuales del Aeropuerto vienen del 'retail'. Los vendedores reconocen que tener un espacio en el hub de Londres es el modo más

rápido para llegar a la audiencia global. En términos de productividad, para algunas marcas de lujo sus tiendas en la T5 sólo están por detrás de las situadas en las principales calles de Londres. Para otras, son ya las más productivas por metro cuadrado.

Sin embargo, el extraordinario desempeño de la actividad comercial en Heathrow no sólo atiende a su oferta en tiendas. El Aeropuerto aborda la actividad de 'retail' desde la innovación

---

Paris has the Champs Elysees; New York, Fifth Avenue; Milan the Via della Spiga and London... has Heathrow Airport. Traditionally, the main shopping districts in the world's capitals was located in their most emblematic streets; however, the comprehensive offering of stores and restaurants has transformed the British hub into one of the largest retail spaces in the world.

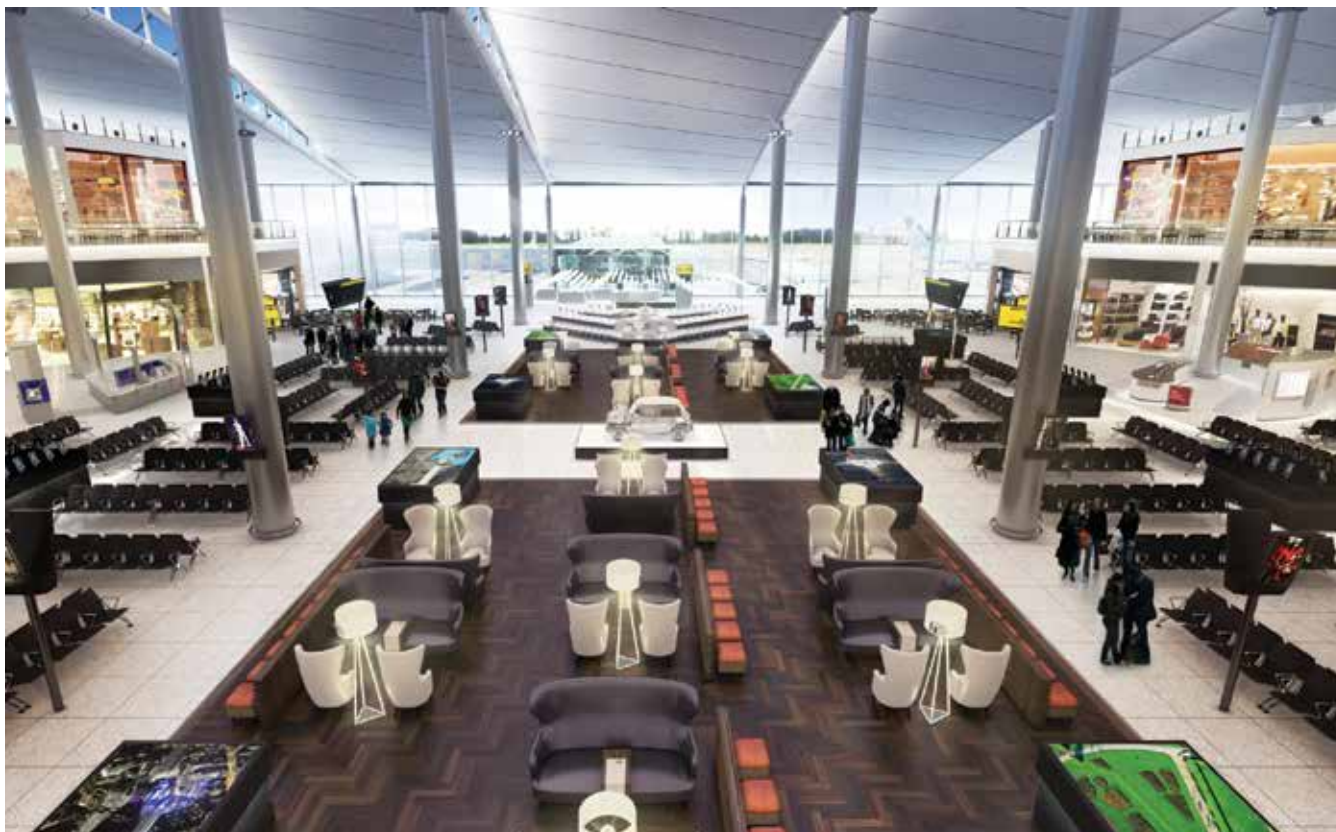
While barely a decade ago airports were places where people would rather spend as little time as possible, now travellers enjoy their wait thanks to the sophistication and new flight experience" concept adopted by these spaces.

In its 53,000 square metres of space, retailers offer their products to the more than 72 million passengers who pass through the airport every year. In 2013 they had sales of 2.04 billion euros. Around 27% of the Airport's yearly income comes from retail. Vendors recognize that having a space in the London hub is the fastest way of reaching a global audience. For some luxury brands, their stores in T5 only trail those of London's main shopping districts in terms of productivity. For others, they are already the most productive stores per square metre.

However, the extraordinary performance of retail activity at Heathrow is not only down

En torno al 27% de los ingresos anuales del Aeropuerto vienen del 'retail'. Around 27% of the Airport's income comes from retail business.





Lounge de salidas en la nueva Terminal 2. Departure lounge of the new T2.

y la conciencia de que el consumidor se comporta y tiene unas necesidades distintas en una terminal que en una avenida o un centro comercial al uso.

El equipo que gestiona el espacio comercial de Heathrow sabe con antelación a cuántos pasajeros va a brindar servicio cada día, cuáles van a ser las nacionalidades predominantes y qué marcas y productos suelen preferir; un ‘business intelligence’ clave en la elección del mix comercial. Compartiendo esta información, digitalizando dispositivos, utilizando pantallas de última tecnología, etc., los comercios son capaces de ajustar sus estrategias de ‘merchandising’ más rápidamente y de forma más efectiva, a tiempo real, para reflejar los perfiles de un mayor número de clientes que pasan diariamente por las terminales.

#### SERVICIOS PIONEROS EN LA NUEVA T2

Heathrow brinda soluciones innovadoras que le han colocado a la vanguardia del ‘retail’ aeroportuario. Ha habilitado, por ejemplo, una tienda online en la que los pasajeros pueden seleccionar con antelación sus artículos y recogerlos a su paso por la terminal. Para los que no quieran ir cargados, el aeropuerto ofrece el servicio ‘Shop&Collect’: el pasajero compra cuando se va y lo recoge cuando regresa (sólo para viajes en Reino Unido o dentro de la UE). El Aeropuerto también ofrece ‘pop-up stores’

para completar su mix comercial o la hibridación de marcas comerciales en una única tienda que combine varios servicios. Por último, todos los espacios de restauración brindan a sus clientes la posibilidad de consumir su comida a bordo del avión, así como platos con un tiempo de preparación de 15 minutos o menor.

La nueva Terminal 2, que empezará a operar en junio de este

to its retail offering. The Airport applies an innovative approach to the shopping activity, in the awareness that consumers behave differently and have different needs in a terminal than they would in the high street or a traditional shopping centre.

The retail management team at Heathrow knows beforehand how many passengers it will serve each day, what the predominant nationalities will be and which brands and products they tend to prefer, key business intelligence for choosing the retail mix. Sharing this information, digitizing devices, using latest-generation screens, etc., retail outlets are able to adapt their merchandising strategies more quickly and effectively, in real time, to reflect the profiles of a greater number of customers passing through the terminals each day.

#### INNOVATIVE SERVICES AT T2

Heathrow offers innovative solutions that

have placed it at the forefront of airport retail shopping. For example, it has opened an online shop where passengers can make purchases in advance and then collect them when they pass through the terminal. For those who do not wish to be loaded down with their shopping, the airport offers the Shop&Collect service: passengers make their purchases when they leave and collect them on their return (only for trips in the UK or within the EU). The Airport also offers pop-up stores to complete its retail mix as well as combining commercial brands into a single hybrid store that combines several services. Lastly, all the restaurants offer their customers the option of finishing their food on board the aeroplane as well as offering dishes that require preparation time of 15 minutes or less.

The new Terminal 2, which will commence operations in June this year, is uniquely placed to leverage Heathrow’s retail knowledge



año, está en una posición inmejorable para capitalizar el conocimiento de Heathrow en materia de 'retail' y, a la vez, apostar por una innovación todavía mayor. Las 67 tiendas y restaurantes que se instalarán en su espacio han sido seleccionadas y diseñadas a partir de un exhaustivo estudio basado en el 'feedback' de los propios pasajeros.

Entre otros, la terminal ofrecerá un servicio pionero de 'personal shopping' gratuito que los pasajeros podrán reservar a través de Internet; más de 100 tratamientos de belleza gratis o la posibilidad de comer en el restaurante de Heston Blumenthal, el segundo chef con estrella Michelin que llega a Heathrow (tras la exitosa experiencia del establecimiento Plane Food de Gordon Ramsay en la Terminal 5).

La gestión de su superficie comercial le ha valido a Heathrow el premio al mejor aeropuerto para hacer compras del mundo en cinco ocasiones consecutivas en los premios Skytrax, basados en la opinión de los pasajeros. Pero, como asegura Fidel López, Director Comercial de Heathrow, "nuestro mayor incentivo es se-

guir trabajando para colmar las expectativas de los pasajeros y compartir nuestro éxito comercial con las marcas, las aerolíneas y nuestro equipo".

Heathrow ha aprendido a crear y capturar valor con sus servicios no aéreos y sus tiendas se han convertido en puntos de venta que responden a las expectativas de los viajeros. Un tándem en el que todos ganan.

while searching for ever greater innovation. The 67 stores and restaurants due to be installed have been selected and designed according to the findings of an in-depth study based on passenger feedback.

The terminal will offer, among other things, a pioneering free personal shopping service, which passengers can book online; more than 100 free beauty treatments; or the possibility of dining in the restaurant of Heston Blumenthal, the second Michelin-starred chef to arrive in Heathrow (after the successful experience of Gordon Ramsay's Plane Food establishment in Terminal 5).

For four consecutive years, the retail space

management has won Heathrow the prize to best airport in the world for shopping in the Skytrax Awards, based on passenger opinions. "This year we hope to be adding a fifth trophy to the collection, but even more than that we are looking forward to working with everyone at the airport to please our passengers and share commercial success with our retailers, airlines and core team", says Fidel López, Commercial Director of Heathrow.

Heathrow has learned to create and capture value through its non-aeronautical services and its stores meet traveller expectations. A win-win combination.

## OFERTA DE HEATHROW / HEATHROW OFFERING

- Los viajeros que vuelen dentro de Reino Unido o la UE pueden utilizar el **servicio Shop&Collect**: compran a la ida y recogen a la vuelta.
- **Servicios de belleza**: masajes en Jo Malone y maquillaje en Bobbie Brown.
- **Tiendas de las principales marcas de lujo**.
- T5: La **Galería de Arte** ofrece una experiencia artística y cultural, con interesantes obras de arte y un espacio contemplativo donde relajarse o comprar.
- T3, T5b y T5: **Servicios Lounge, relax & spa**: masaje, pedicura y manicura.
- T4: **Cabinas Yotel**. Ideales para pasajeros que tienen una espera de al menos tres horas para su próximo vuelo. Estas habitaciones ofrecen cama, internet, televisión y un pequeño espacio de trabajo.
- Passengers travelling within the UK or the EU can use the Shop&Collect service: they purchase before their outbound flight and collect on their return.
- Beauty services: Jo Malone massages and Bobbie Brown makeup.
- Leading designer brand stores.
- T5: the Art Gallery offers an artistic and cultural experience, with interesting artworks and a contemplative space in which to relax or shop.
- T3, T5b and T5: Lounge, Relax & Spa Services: massage, pedicure and manicure.
- T4: Yotel Cabins. Ideal for passengers who have a wait of at least three hours for their connecting flight. These rooms offer a bed, internet, TV and a small workspace.



Futurista y urbano skyline de Catar. Qatar's futuristic and urban skyline.

# CATAR

## *El skyline del desierto* QATAR: THE SKYLINE OF THE DESERT

---

Un oasis artificial en constante evolución donde se fusionan la modernidad de Occidente y las fuertes tradiciones de Oriente. Gabriel Méndez Moreno, de Ferrovial Agroman, y María José Pérez Verdún, de Ferrovial Servicios, nos cuentan cómo se vive en uno de los países con mayor crecimiento económico del mundo.

A constantly-evolving artificial oasis blending Western modernity with the strong traditions of the Orient. Gabriel Méndez Moreno, of Ferrovial Agroman, and María José Pérez Verdún, of Ferrovial Servicios, tell us about life in a country with some of the highest economic growth rates in the world.





Catar destila poder y dinero por cada uno de sus poros o, para ser más exactos, por cada uno de sus rascacielos, hoteles, centros comerciales, puertos marítimos y áreas residenciales y de ocio. Lo que hace 70 años no era más que una región desértica y pobre, dedicada al cultivo y comercio de perlas, es hoy el país con mayor renta per cápita del mundo -más de 80 mil euros por habitante- y un punto estratégico para el sector energético mundial gracias a sus reservas de petróleo y gas natural.

Inmerso en una carrera hacia la modernidad, el progreso y, sobre todo, la opulencia (en la que compite contra sus vecinas Dubai o Abu Dabi), este emirato del tamaño de Murcia tiene un crecimiento económico anual del 19%, y las exportaciones de petróleo y gas suponen el 50% de su PIB. Sin embargo, el giro hacia una sociedad de bienestar no llegó de la mano de la energía, sino de las reformas políticas e institucionales emprendidas por sus dos últimos emires, Hamad y su hijo Tamim, destinadas a mejorar los servicios sanitarios y sistemas de educación e impulsar las infraestructuras. Medidas sin duda progresistas para un país que inauguró su primera escuela en 1952 y su primer hospital completamente equipado seis años más tarde.

Catar es el país del Golfo Pérsico que mejor mantiene la simbiosis entre la modernidad de Occidente y las fuertes tradiciones de Oriente. Con una población de poco más de dos millones de habitantes, su sociedad está marcada por la multiculturalidad, ya que más del 80% de la población es extranjera. “En cualquier actividad de la vida cotidiana o laboral te inte-

rrelacionas con gente y culturas de los cinco continentes”, explica Gabriel Méndez, Middle East Managing Director de Ferrovial en Catar desde 2011. Precisamente esta Babel de nacionalidades es lo que más subraya de su trabajo: “La variedad aporta valor, aunque requiere un gran esfuerzo de adaptación entre las partes”. La variedad también afecta al género. “Tenía ciertas dudas acerca de que una mujer fuese aceptada en este país en un puesto de ‘manager’. Pero no hay ningún problema”, reconoce María

---

Qatar oozes power and money from each one of its pores or, to be more precise, from each one of its skyscrapers, hotels, shopping centres, seaports and residential and leisure areas. What 70 years ago was nothing more than a poor desert region dedicated to cultivating and trading pearls is today the country with the highest per capita income in the world – more than 80,000 euros per inhabitant – and a strategic focal point for the world’s energy sector thanks to its oil and natural gas reserves.

Immersed in a race towards modernity, progress and above all opulence (in which it competes with its neighbours Dubai or Abu Dhabi), this emirate the size of Murcia enjoys annual economic growth of 19% and oil and gas exports representing 50% of its GDP. However, the shift towards a welfare society did not arrive with energy but with the political and institutional reforms undertaken by its two last emirs, Hamad and his son Tamim, which were focused on improving health services and educational systems and dri-

ving infrastructures forward. They were undoubtedly progressive measures in a country that inaugurated its first school in 1952 and its first fully equipped hospital six years later.

Qatar is the Persian Gulf country that best maintains the symbiosis between Western modernity and the strong traditions of the Orient. With a population of just over two million inhabitants, its society is marked by multiculturalism, as more than 80% of the population is foreign. “In any everyday or working activity you are interacting with people and cultures from the five continents”, explains Gabriel Méndez, Ferrovial Middle East Managing Director in Qatar since 2011. It is in fact this Babel of nationalities what he most emphasizes about his work: “Variety contributes value, though it requires a major adaptation effort between the parties”. Variety also affects gender. “I had some doubts about a woman being accepted in this country in a managerial position. But there is no problem”, recognizes María José Pérez, Ferrovial Deputy Maintenance Mana-

“El sector de la construcción en Catar es una extraña mezcla de las exigencias del mercado anglosajón con el mercadeo del gran bazar de Estambul”

Gabriel Méndez, Middle East Managing Director

“The construction sector in Qatar is a strange mixture of Anglo-Saxon market requirements and the trading of the Grand Bazaar of Istanbul”.

Gabriel Méndez, Middle East Managing Director



Gabriel Méndez y su familia montando en karts por las dunas del Inland Sea. Gabriel Méndez and his family karting around the dunes of Inland Sea.

José Pérez, Deputy Maintenance Manager de Ferrovial en Catar. Lleva poco más de un año en el país y todavía no se acostumbra a trabajar los domingos (la semana laboral es de domingo a jueves), a la forma “agresiva y rápida” de conducir, ni a los constantes atascos a cualquier hora: “Tardo entre 40 y 50 minutos en recorrer los 15 km de distancia que hay desde mi casa al trabajo”, cuenta. Sin embargo, pese a este caos envuelto en calma, ambos aseguran que es un país seguro y respetuoso.

#### VIDA INTERIOR

En Catar no se encuentran restos de edificaciones majestuosas plagadas de exquisitos trabajos en yeso, cerámica o madera, tan característicos de la cultura árabe. Las constantes tormentas de arena parecen haber borrado cualquier huella del pasado. Por eso, la historia del emirato se observa mejor en sus tradiciones: carreras de camellos de Al-Shahaniya, comercio de halcones en los zocos, noches de haimas (campamentos beduinos) en el desierto...

Doha, capital de Catar, es el centro turístico del país. Su futurista paisaje urbano se ha modelado de acuerdo a los estándares anglosajones. “Es una ciudad extraordinariamente

equipada de hoteles, hospitales, centros deportivos, parques, universidades y colegios; además de cines, librerías, bibliotecas y bares”, cuenta Gabriel. Las montañas de arena del desierto han dado paso a montañas de hormigón y la presencia del petróleo es una constante: “Por donde circules hay instalaciones petrolíferas y gasísticas, aunque aún quedan algunos rincones inalterados de dunas y marismas”, añade. Entre ellos, Khor al Adaid, al sureste de Doha, una zona de dunas movedizas que, en algunos casos, alcanzan los 46 metros de altura.

ger in Qatar. She has been in the country for little more than a year and is not yet accustomed to working on Sundays (the working week goes from Sunday to Thursday), to the “fast and aggressive” driving or the constant traffic jams at any time of the day or night: “It takes me between 40 and 50 minutes to travel the 15 kms between my home and my workplace”, she says. However, despite this haze-enveloped chaos, both claim that this is a safe and respectful country.

#### INTERNAL LIFE

In Qatar there are no remains of majestic constructions covered in exquisitely worked

plaster, ceramic or wood that are so characteristic of Arabic cultures. The constant sandstorms appear to have erased any trace of the past. This is why the Emirate’s history can best be seen in its traditions: the Al-Shahaniya camel races, the trade of falcons in the bazaars, the nights in the desert jaimas (Bedouin encampments)...

Doha, the capital of Qatar, is the country’s tourist centre. Its futuristic urban landscape has been modelled according to Anglo-Saxon standards. “It is an extraordinarily well-equipped city in terms of hotels, hospitals, sports centres, parks, universities and schools as well as cinemas, bookshops, libraries and



El desierto ha sido colonizado por cientos de edificios que configuran el 'skyline' de la ciudad. La bahía Corniche ofrece las mejores vistas y concentra la mayor parte de los edificios vanguardistas que han proliferado durante la última década, entre ellos la Doha Office Tower, creada por el arquitecto Jean Nouvel y con una estructura muy similar a la torre Saint Mary le Axe de Londres. En esta zona es frecuente ver familias cataries paseando o haciendo picnic: "desde mi punto de vista es el pulmón de la ciudad", apunta María José, a quien además le ha sorprendido gratamente la cantidad de zonas verdes que hay, "a pesar de que estamos viviendo en un clima desértico, el gobierno se preocupa bastante por cuidar el aspecto de la ciudad".

Las altas temperaturas (en verano superan los 50°C) y el elevado porcentaje de humedad limitan las actividades al aire libre y obligan a resguardarse bajo el aire acondicionado de hogares, oficinas y centros comerciales. En la isla artificial The Pearl, formada por villas, torres residenciales y un paseo marítimo, se concentra el mayor número de tiendas de lujo por metro cuadrado del mundo. Destaca el Villaggio Shopping Mall, el centro comercial más grande del Golfo Pérsico, que esconde un parque de atracciones, karts, pista de hielo de tamaño olímpico, un cine con Imax y su gran 'must': los canales y las góndolas que recorren sus pasillos. Para quien prefiera un ambiente tradicional, los zocos Souq Waqif y Falcon Souq albergan clásicos comercios y restaurantes locales. La oferta cultural del país alcanza su esplendor en el Museo de Arte Islámico, obra del arquitecto Ieoh Ming Pei (autor de la pirámide de cristal del Louvre de París).

El día a día en Catar no es posible sin un coche. De nuevo, la influencia del petróleo se

hace visible: llenar el depósito de un 4x4 cuesta unos 12 euros. Tampoco es posible disfrutar de la vida normal catari durante el mes del Ramadán: "Todo se paraliza, los centros comerciales sólo abren por la noche, hasta altas horas de la madrugada; la ciudad parece desierta", explica María José. Una ciudad desierta, en un país formado por desierto, que ha sabido hacerse un hueco en el mapa del mundo.

bars", Gabriel tells us. The mountains of desert sand have given way to mountains of concrete and the presence of oil is a constant: "wherever you go there are oil and gas facilities, though there are still untouched areas of dunes and marshland", he adds. Among them is Khor al Adaid, to the southeast of Doha, an area of moving sand dunes that can sometimes be as much as 150 feet high.

The desert has gradually been colonized by hundreds of buildings that configure the city's skyline. The Corniche bay offers the best views and concentrates the greater part of state-of-the-art buildings that have sprung up in the last decade, among them the Doha Office Tower created by the architect Jean Nouvel, and with a very similar structure to London's St Mary Axe tower. It is common in this area to see Qatari families strolling or picnicking: "from my point of view it is the city's green lung", says María José, who was also pleasantly surprised by the number of green areas: "even though we are living in a desert climate, the government takes considerable interest in looking after the city's appearance".

The sweltering temperatures (in summer they can exceed 50°C) and the high humidity limit open-air activities and drive people to take shelter in air-conditioned homes, offices

and shopping centres. The artificial island of The Pearl, comprised of villas, residential towers and a seaside promenade, concentrates the highest number of luxury stores per square metre in the world. Particularly noteworthy is the Villaggio Shopping Mall, the largest shopping centre in the Persian Gulf, containing an amusement park, karts, Olympic-size ice rink, an Imax cinema and its absolute must: the canals and gondolas that traverse its corridors. For those who prefer a traditional atmosphere, the Souq Waqif and Falcon Souq bazaars are filled with classic shops and local restaurants. The country's cultural offering attains its maximum splendour in the Islamic Art Museum, the work of the architect Ieoh Ming Pei (the author of the Louvre's glass pyramid in Paris).

The day to day in Qatar is not possible without a car. Again, the influence of oil becomes visible: filling the tank of a 4x4 costs around 12 euros. It is also not possible to enjoy normal Qatari life during the month of Ramadan: "Everything comes to a standstill, the shopping centres open only at night until the early hours of the morning; the city seems deserted", explains María José. A desert city in a country comprised of desert that has succeeded in making a space for itself on the world map.

**"Las perspectivas de trabajo son directamente proporcionales, sobre todo para servicios, pues es un tema que aquí desconocen y para el que necesitan de empresas con experiencia y capacidad, como Ferrovial".**

María Jose Pérez, Deputy Maintenance Manager

**"The work perspectives are directly proportional, particularly for services, as this is a field of which they have no knowledge here and for which they need companies with expertise and capacity such as Ferrovial".**

María Jose Pérez, Deputy Maintenance Manager





María José (de roja) junto a algunos compañeros de Ferrovial Servicios en Catar. María José (in red) among other colleagues of Ferrovial Services in Qatar.

## FERROVIAL EN CATAR / FERROVIAL IN QATAR

El emirato se encuentra en pleno desarrollo de “Visión de Catar 2030”, un proyecto con una inversión de más de 40 mil millones de dólares que busca convertir el país en una potencia económica, social y cultural. Dentro de esta iniciativa, el próximo mundial de fútbol de 2022, que acogerá el país, ha acelerado los proyectos de infraestructuras a gran escala, como el metro, el tren ligero o las calzadas elevadas que unirán Catar y Bahrein. En este contexto de nuevas oportunidades, Ferrovial se muestra abierta y preparada para adaptarse a las características del mercado local: “El sector de la construcción en Catar es una extraña mezcla de las exigencias del mercado anglosajón con el mercadeo del gran bazar de Estambul. Extremadamente exigente con el contratista y con cambios de rumbo diarios”, describe Gabriel Méndez, Middle East Managing Director en Catar.

En los últimos años, Ferrovial ha reforzado su presencia en este emirato. En 2012, Ferrovial Servicios, a través de su filial Amey, fue seleccionada por la Autoridad de Obras Públicas de Catar para ofrecerle asesoría en la gestión y mejora de la red de carreteras. Además, el año pasado Ferrovial se adjudicó tres contratos de mantenimiento en el aeropuerto de Doha, con

un volumen de 169 millones de euros. “Es un país en constante crecimiento, en el que las perspectivas de trabajo son directamente proporcionales, sobre todo para servicios, pues es un tema que aquí desconocen y para el que necesitan de empresas con experiencia y capacidad, como Ferrovial”, añade María José.

The emirate is rapidly developing the “Qatar Vision 2030”, a project in which more than 40 billion dollars is being invested and which seeks to transform the country into an economic, social and cultural powerhouse. As part of this initiative, the upcoming 2022 Football World Cup, which will be hosted by the country, has speeded up large-scale infrastructure projects such as the metro, the light rail or the elevated walkways that will link Qatar and Bahrain. In this context of new opportunities, Ferrovial is open and ready to adapt to the characteristics of the local market: “The construction sector in Qatar is a strange mixture of Anglo-Saxon market requirements and the trading of the Grand Bazaar of Istanbul. Extremely demanding with the contractor and with daily changes in direction”, Gabriel Méndez, Middle East Ma-

naging Director in Qatar, describes it.

In recent years, Ferrovial has strengthened its presence in this emirate. In 2012, Ferrovial Services, through its Amey subsidiary, was selected by the Qatar Public Works Authority to provide advice on the management and improvement of the road network. In addition, Ferrovial was last year awarded three maintenance contracts in Doha airport, with a turnover of 169 million euros. “This is a continuously growing country in which the work perspectives are directly proportional, particularly for services, as this is a field of which they have no knowledge here and for which they need companies with expertise and capacity such as Ferrovial”, adds María José.



# Las Pistas de Gabriel y María José

Gabriel and Maria José's clues



## Un lugar para relajarse

**Gabriel:** The Inland Sea (es un brazo de mar en medio del desierto y las dunas).

**María José:** Parque del museo Islámico. Es una zona muy amplia cubierta de césped y de zonas ajardinadas, delante del mar, donde se reúnen muchas familias y amigos los fines de semana para pasear o hacer picnics.

## A place for relaxation

**Gabriel:** The Inland Sea (an inlet of the sea in the midst of the desert and the dunes).

**María José:** Park of the Islamic Museum. This is a very large area of lawns and landscaped parterres in front of the sea. Many families and friends get together here on weekends for a stroll or a picnic.



## Un hotel

**Gabriel:** Sharq Hotel, eso sí, hay que ir con una buena Visa.

**María José:** Ritz Carlton, un hotel de cinco estrellas que te impresiona la primera vez que entras y con un ambiente muy europeo.

## A hotel

**Gabriel:** Sharq Hotel, though you have to have a good Visa to hand.

**María José:** Ritz Carlton, a five-star hotel that leaves you awestruck the first time you go and has a very European atmosphere.



## Un Restaurante

**Gabriel:** L'Zwaar, el mejor pescado fresco de Doha.

**María José:** Damasco (en Souq Waqif), un restaurante en el que, además de comer bien, te amenizan la velada con un espectáculo.

## A restaurant

**Gabriel:** L'Zwaar, the best fresh fish in Doha.

**María José:** Damasco (in Souq Waqif), a restaurant where, besides eating well, they stage a spectacle for your evening entertainment.



## Un lugar que no nos podemos perder

**Gabriel:** Museum Islamic Art.

**María José:** El Zoco resulta muy pintoresco y tradicional acercándose un poquito más a la cultura del lugar.

## An unmissable place

**Gabriel:** Museum of Islamic Art.

**María José:** The Souq is very picturesque and traditional and brings you a little bit closer to the culture of this place.



## Un lugar/zona para salir

**Gabriel:** Katara Cultural Village.

**María José:** Katara, zona cultural y de ocio con un anfiteatro y numerosas exposiciones, así como locales de restauración rodeando un amplio paseo marítimo donde se organizan múltiples eventos y actuaciones.

## A place/area for going out

**Gabriel:** Katara Cultural Village.

**María José:** Katara, a culture and leisure area with an amphitheatre and numerous exhibitions as well as restaurants and eateries surrounded by a wide seaside promenade where multiple events and performances are organized.



## Un lugar al aire libre

**Gabriel:** También Katara.

**María José:** Al Corniche, aunque, obviamente muy temprano o muy tarde, para que no sufras de insolación o deshidratación.

## An outdoor place

**Gabriel:** Also Katara.

**María José:** Al Corniche, though obviously very early or very late to avoid sunstroke or dehydration.



## De compras

**Gabriel:** Villaggio, es un curioso centro comercial que intenta ser una réplica de Venecia. Si realmente quieres buenas tiendas tienes que ir a The Pearl o a The Gate.

**María José:** Personalmente destacaría Villaggio por lo particular que es al tener canales y góndolas en su interior.

## Shopping

**Gabriel:** Villaggio, a curious shopping centre that tries to be a replica of Venice. If you really want good shops you have to go to The Pearl or The Gate.

**María José:** Personally I would highlight Villaggio for the quirkiness of its interior canals and gondolas.

José Carlos Esteban Blein

Vicepresidente de Webber/Executive Vicepresident of Webber

# Un viaje que iba a ser de un año

A TRIP THAT WAS GOING TO LAST A YEAR

La carrera de José Carlos Esteban Blein ilustra perfectamente el crecimiento internacional que ha experimentado Ferrovial en las últimas dos décadas. Desde que se incorporó en 1995 ha transmitido el espíritu de la compañía a proyectos desarrollados en medio mundo.

José Carlos Esteban Blein's career is a perfect illustration of the international growth experienced by Ferrovial in the past two decades. Since he joined in 1995, he has transmitted the company's spirit to projects undertaken around the world.

Corría el año 1988 cuando José Carlos Esteban llegó a la ingeniería fruto de la pasión que sentía por las matemáticas y la física. Nacido en un entorno de arquitectos, se fue enganchando a la profesión según avanzaba en los estudios.

No había terminado aún la carrera de ingeniero de Caminos en 1995 cuando se incorporó a la compañía. "Soy producto del curso de Jefe de Obra que organizaba Ferrovial", nos comenta José Carlos, que llegó a la compañía porque "era la única a la que te incorporabas por méritos y no por conocer a alguien, ya que yo no tenía ningún contacto en el sector".

Cuando José Carlos recuerda esos primeros días, no deja de sorprenderse: "Mi interés era trabajar en proyectos y en Madrid, y no he podido acabar más lejos de todo eso".

El principal canalizador de este viaje que le ha alejado de su idea original han sido los retos a los que se ha ido enfrentando. "Siempre ha habido el elemento reto que me ha empujado a hacer cosas ligeramente distintas cada vez y que me ha mantenido enganchado a la compañía", afirma.

Se incorporó como becario en el Departamento de Exteriores de Ferrovial antes de la fusión, y ya en sus primeros 6 meses había recorrido "medio mundo" apoyando diferentes proyectos.

"Salí fuera a una obra en Túnez en un fecha que no olvidaré nunca, el 3 de enero de 1997,

pensando que volvería al año", dice, y desde entonces no ha desarrollado ni un solo día de su dilatada carrera profesional en España. Ha trabajado en Túnez, Chile, Portugal o Estados Unidos.

"Se echa mucho en falta a la familia, pero mantenemos el contacto y no me siento desarraigado, ni creo que haya perdido el vínculo con mi país", nos comenta.

It was in 1988 that José Carlos Esteban came to engineering, driven by the passion he felt for mathematics and physics. Born into a family of architects, he became hooked on the profession as his studies advanced.

He had not yet finished his civil engineering degree in 1995 when he joined the company. "I am a product of the Site Manager course organized by Ferrovial" says José Carlos, who came into the company because "it was the only one you joined on merit and not because you knew someone, as I had no contacts at all in this sector".

When José Carlos remembers those early days he is still surprised: "I was interested in working on projects and in Madrid, and I could not have ended up further from all that".

On this journey, the main channel leading him away from his original idea were the challenges he has faced over time. "There

has always been the challenge element that has driven me to do slightly different things each time and has kept me hooked on the company", he says.

He joined Ferrovial's Foreign Affairs Department as an intern before the merger, and already in his first 6 months he had travelled "half the world" supporting different projects.

"I went abroad to a works site in Tunisia on a date I will never forget, the 3rd of January 1997, thinking I would be back after a year", he says, and ever since he has not spent a single day of his long professional career in Spain. He has worked in Tunisia, Chile, Portugal or the United States.

"I miss my family very much but we stay in touch and I don't feel rootless, nor do I feel I've lost my ties to my country", he tells us.

His identification with Ferrovial's spirit and style has been easy for him. "I was lucky to work with people who felt very much a part



“Cuando estás en España vives y respiras Ferrovial constantemente. En nuestro caso tú eres quien tiene que trasladar ese espíritu”.

“When you are in Spain you are constantly living and breathing Ferrovial. In our case it is us who have to relay that spirit”.



Su integración con el espíritu y el estilo Ferrovial ha sido fácil para él. “Tuve la suerte de trabajar con gente muy ‘ferrovialera’, lo que me permitió absorber mucho de la empresa. Posteriormente me ha tocado a mí y a todos los que estábamos desplazados transmitir el espíritu de la compañía. Cuando estás en España vives y respiras Ferrovial constantemente, en nuestro caso tú eres quien tiene que trasladar ese espíritu”.

En 2006 se muda a Indiana, “donde me tocó montar todo desde el principio, pero siempre con todo el apoyo necesario de la organización para sacar el proyecto adelante” recuerda José Carlos.

En 2009 se traslada a Dallas, para poner en marcha las obras de la NTE. El principal reto fue montar una organización desde los cuatro profesionales que llegaron inicialmente, a las 200 personas de estructura y más de 1.300 en la obra. Todo ello, partiendo desde cero, “cada uno con una forma distinta de hacer las cosas, a la vez que vas creando equipo”. Aún queda trabajo por hacer para ellos. Tienen el reto de cumplir y batir los plazos para que todo concluya felizmente.

José Carlos destaca que una parte fundamental del éxito del proyecto ha sido la relación entre concesionaria y constructora.

Su último reto, por el momento, es utilizar los conocimientos previos en un proyecto que ya

está consolidado, como es Webber, y para ello cuenta con su amplia experiencia en autopistas y en el mercado americano para llegar a buen puerto.

“No pienso en el futuro, me centro en lo que tengo entre manos. Si miro hacia atrás pocas veces he conseguido ver lo que me venía después, por lo que tampoco pierdo el tiempo en mirar al futuro”, concluye José Carlos.

of Ferrovial, and this allowed me to absorb a great deal about the company. Later it was my turn, and the turn of all of those who were abroad, to transmit the company spirit. When you are in Spain you are constantly living and breathing Ferrovial; in our case it is us who have to relay that spirit”.

In 2006 he moved to Indiana, “where I had to set up everything right from the start, but always with the necessary support from the organization to take the project forward”, José Carlos recalls.

In 2009 he moved to Dallas for the start-up of the NTE works. The main challenge was to set up an organization from the four professionals who initially arrived to the 200 people in structure and more than 1.300 on the building works. This was all done from scratch, “each one with a different way of

doing things while at the same time creating a team”. There is still work to do for them. They have the challenge of meeting and beating deadlines so that everything is brought to a happy conclusion.

José Carlos emphasizes that a crucial part of the project’s success was the relationship between the licensee and the constructor.

His latest challenge for now is to use the knowledge he has built up on a project that is already consolidated, as it is with Webber, and for this he draws on his wide-ranging experience in highways and in the American market to achieve success.

“I don’t think of the future, I focus on the task in hand. If I look back, I have rarely been able to see what came later, so I don’t waste time looking ahead”, concludes José Carlos.

# Despliega tu compromiso

## DEPLOY YOUR COMMITMENT

El compromiso de Ferrovial se extiende por todo el mundo gracias al apoyo de sus empleados. Juntos construimos este mapa de solidaridad que ha logrado mejorar la vida de más de 300.000 personas a través de programas como Juntos Sumamos, Infraestructuras Sociales o la Acción Social en España.

Ferrovial's commitment extends worldwide thanks to the support of its employees. Together we have built this solidarity map, which has succeeded in improving the lives of more than 300,000 people through programmes such as Stronger Together, Social Infrastructures or Social Action in Spain.



**2005**  
**80.000**  
BENEFICIARIOS  
80,000 BENEFICIARIES

ECUADOR ECUADOR  
**Salud Health**

Construcción de un hospital en Ambato.  
**ONG:** Intermón Oxfam.  
Construction of a hospital in Ambato.  
**NGO:** Intermón Oxfam.



**2006-2007**  
**5.000**  
BENEFICIARIOS  
5,000 BENEFICIARIES

CHAD CHAD  
**Agua Water**

Abastecimiento de agua potable.  
**ONG:** Intermón Oxfam.  
Potable water supply.  
**NGO:** Intermón Oxfam.



**2008**  
-  
BENEFICIARIOS  
- BENEFICIARIES

TANZANIA TANZANIA  
**Gobernabilidad Governance**

Estudio de gobernabilidad de la cooperación.  
**ONG:** Intermón Oxfam.  
Study on cooperation governance.  
**NGO:** Intermón Oxfam.



**2011**  
**25.757**  
BENEFICIARIOS  
25,757 BENEFICIARIES

TANZANIA TANZANIA  
**Sostenibilidad Sustainability**

Establecimiento de sistemas de abastecimiento de agua en Maore y Kihurio.  
**ONG:** ONGAWA.  
Establishing sustainable water supply systems in Maore and Kihurio.  
**NGO:** ONGAWA.



**2011**  
**2.280**  
BENEFICIARIOS  
2,280 BENEFICIARIES

PERÚ PERU  
**Saneamiento Sanitation**

Saneamiento, cobertura, calidad y acceso de agua potable en los hogares de San Marcos.  
**ONG:** Plan España.  
Sanitation, coverage, quality and access to potable water in the homes of San Marcos.  
**NGO:** Plan España.



**2011**  
**14.083**  
BENEFICIARIOS  
14,083 BENEFICIARIES

BURUNDI BURUNDI  
**Educación Education**

Reconstrucción de una escuela en Rutana.  
**ONG:** Fundación Entreculturas.  
Reconstruction of a school in Rutana.  
**NGO:** Entreculturas Foundation.



**2012**  
**360**  
BENEFICIARIOS  
360 BENEFICIARIES

ETIOPÍA ETHIOPIA  
**Agua Water**

Acceso a agua potable para los niños de una escuela en Gode.  
**ONG:** Rescate Internacional.  
Access to potable water for children from Gode school.  
**NGO:** Rescate Internacional.



**2013**  
**7.000**  
BENEFICIARIOS  
7,000 BENEFICIARIES

ESPAÑA SPAIN  
**Centros alimentos Food bank**

Rehabilitación de centros de distribución de alimentos.  
**ONG:** FESBAL.  
Refurbishment of food distribution centres.  
**NGO:** FESBAL.



**2013**  
**59.221**  
BENEFICIARIOS  
59,221 BENEFICIARIES

ETIOPÍA ETHIOPIA  
**Agua potable Potable water**

Mejora del acceso a agua potable para las comunidades de Afar.  
**ONG:** AMREF.  
Improving access to potable water for the communities of Afar.  
**NGO:** AMREF.



# 28

## PROYECTOS PROJECTS

Entre los que encuentran: agua y saneamiento, salud, educación, alimentación y ayuda humanitaria.

Among which are: water and sanitation, healthcare, education, food and humanitarian aid.

# 15

## PAÍSES COUNTRIES

Tanzania, Etiopía, Colombia, Perú, Chad, España, Haití, Filipinas, Burundi, Líbano, Burkina Faso, Ecuador, Madagascar, Mauritania e India.

Tanzania, Ethiopia, Colombia, Peru, Chad, Spain, Haiti, Philippines, Burundi, Lebanon, Burkina Faso, Ecuador, Madagascar, Mauritania and India.

## Juntos Sumamos Stronger Together

Ferrovial dobla la donación de sus empleados para proyectos sociales o de emergencia.

**Beneficiarios** 129,485 - **Inversión** 1.074.073 €

Matching gift donations to social or emergency projects

**Beneficiaries** 129,485 - **Investment** €1,074,073



**2008**  
**9.000**  
BENEFICIARIOS  
9,000 BENEFICIARIES

### MAURITANIA MAURITANIA Alimentación Food

Mejora de la seguridad alimentaria.  
**ONG:** Intermón Oxfam.  
Improvement of food safety.  
**NGO:** Intermón Oxfam.



**2008**  
**285**  
BENEFICIARIOS  
285 BENEFICIARIES

### INDIA INDIA Educación Education

Construcción de una escuela de educación primaria.  
**ONG:** Fundación Madreselva.  
Building of a primary school.  
**NGO:** Madreselva Foundation.



**2008-2011**  
**51.462**  
BENEFICIARIOS  
51,462 BENEFICIARIES

### TANZANIA TANZANIA Saneamiento Sanitation

Abastecimiento de agua y saneamiento.  
**ONG:** AMREF (Maji Ni Uhai II).  
Water supply and sanitation.  
**NGO:** AMREF (Maji Ni Uhai II).



**2011**  
**2.544**  
BENEFICIARIOS  
2,544 BENEFICIARIES

### BURKINA FASO BURKINA FASO Agua Water

Construcción de instalaciones de agua para la lucha contra la malnutrición.  
**ONG:** Intermón Oxfam.  
Construction of water facilities to fight against malnutrition.  
**NGO:** Intermón Oxfam.



**2011**  
**5.178**  
BENEFICIARIOS  
5,178 BENEFICIARIES

### TANZANIA TANZANIA Saneamiento Sanitation

Abastecimiento de agua y saneamiento.  
**ONG:** AMREF (Maji Ni Uhai II).  
Water supply and sanitation.  
**NGO:** AMREF (Maji Ni Uhai II).



**2012**  
**1.290**  
BENEFICIARIOS  
1,290 BENEFICIARIES

### COLOMBIA COLOMBIA Agua Water

Optimización y potabilización del acueducto de Pacurita, en Quibdó.  
**ONG:** Ayuda en Acción.  
Optimization and water purification of of Pacurita's aqueduct, in Quibdó.  
**NGO:** Ayuda en Acción.



**2013**  
**3.771**  
BENEFICIARIOS  
3,771 BENEFICIARIES

### PERÚ PERU Agua Water

Construcción del sistema de abastecimiento de agua para Saylla, Cusco.  
**ONG:** Ecología y Desarrollo.  
Construction of the supply system of water for Saylla district, Cusco.  
**NGO:** Ecología y Desarrollo.



**2013**  
**1.400**  
BENEFICIARIOS  
1,400 BENEFICIARIES

### COLOMBIA COLOMBIA Saneamiento Sanitation

Facilitar el acceso a agua potable y saneamiento en el Departamento de Córdoba.  
**ONG:** Acción contra el Hambre.  
Facilitate the access to the potable water and sanitation infrastructure in the Córdoba Department.  
**NGO:** Acción contra el Hambre.



**2013**  
**n.d.**  
BENEFICIARIOS  
n.a. BENEFICIARIES

### FILIPINAS PHILIPPINES Ayuda humanitaria Humanitarian Aid

Ayuda a víctimas del tifón Haiyan.  
**ONG:** Cruz Roja Española y Manos Unidas (Emergencia Filipinas).  
Aid for victims of the Haiyan typhoon.  
**NGO:** Spanish Red Cross and Manos Unidas (Philippines Emergency).

## Infraestructuras Sociales Social Infrastructures

Proyectos de cooperación internacional en agua y saneamiento y asesoramiento técnico a ONGs.

**Beneficiarios** 153,743 - **Inversión** 3.145.191 €

International assistance projects in water and sanitation and technical advice for NGOs.

**Beneficiaries** 153,743 - **Investment** €3,145,191

## Acción Social España Social Action Spain

Proyectos para la mejora de infraestructuras de atención básica a colectivos en riesgo de exclusión.

**Beneficiarios** 19.000 - **Inversión** 200.000 €

Projects to improve basic care infrastructures for collectives at risk of exclusion.

**Beneficiaries** 19,000 - **Investment** €200,000

## Totales Totals

**Beneficiarios** 302.228

**Inversión** 4.419.664 €

**Beneficiaries** 302,228

**Investment** €4,419,664



**2010**  
**5.900**

BENEFICIARIOS  
5,900 BENEFICIARIES

HAÏTÍ HAITI

### Ayuda Aid

Ayuda humanitaria y de emergencia a víctimas del terremoto de 2010.

**ONG:** Acción contra el Hambre, Congregación Jesús María, Cruz Roja, Intermón Oxfam y Plan España.

Humanitarian and emergency aid for victims of the 2010 earthquake.

**NGO:** Acción contra el Hambre, Jesús María Congregation, Red Cross, Intermón Oxfam and Plan España.



**2010**  
**2.025**

BENEFICIARIOS  
2,025 BENEFICIARIES

LÍBANO LEBANON

### Alimentación Food

Mejora de la seguridad alimentaria en zonas afectadas por la guerra.

**ONG:** Acción contra el Hambre.

Improvement of food safety in areas affected by war.

**NGO:** Acción contra el Hambre.



**2011**  
**1.362**

BENEFICIARIOS  
1,362 BENEFICIARIES

HAÏTÍ HAITI

### Educación Education

Construcción de dos escuelas en Jacmel.

**ONG:** Cruz Roja Española (Voluntariado).

Construction of two schools in Jacmel.

**NGO:** Spanish Red Cross (Volunteering).



**2012**  
**7.200**

BENEFICIARIOS  
7,200 BENEFICIARIES

ETIOPIA ETHIOPIA

### Saneamiento Sanitation

Suministro de agua y saneamiento básico para Bolosso Sore y Sodo Zuriya.

**ONG:** Intermón Oxfam.

Water supply and sanitation for Bolosso Sore and Sodo Zuriya.

**NGO:** Intermón Oxfam.



**2012**  
**12.000**

BENEFICIARIOS  
12,000 BENEFICIARIES

ESPAÑA SPAIN

### Centros alimentos Food banks

Rehabilitación de centros de distribución de alimentos.

**ONG:** Cruz Roja Española (Distribución Alimentos).

Refurbishment of food distribution centres.

**NGO:** Spanish Red Cross (Food Distribution).



**2012**  
**3.200**

BENEFICIARIOS  
3,200 BENEFICIARIES

ESPAÑA SPAIN

### Salud Health

Apoyo a familias sin recursos con niños hospitalizados.

**ONG:** Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.

Support for destitute families with children in hospital.

**NGO:** Sant Joan de Déu Hospital, Barcelona.



**2013**  
**1.140**

BENEFICIARIOS  
1,140 BENEFICIARIES

HAÏTÍ HAITI

### Nutrición Nutrition

Lucha contra la desnutrición infantil en el barrio de Cité Militaire, Puerto Príncipe.

**ONG:** CESAL.

Fight against children's malnutrition in the district of Cité Militaire, Port-au-Prince.

**NGO:** CESAL.



**2013**  
**25**

BENEFICIARIOS  
25 BENEFICIARIES

ESPAÑA SPAIN

### Atención Social Social Welfare

Apoyo al Centro de Atención Social para personas mayores en Palencia.

**ONG:** Fundación San Cebrián.

Support for a Social Welfare Centre for elderly in Palencia.

**NGO:** San Cebrián Foundation.



**2013**  
**45**

BENEFICIARIOS  
45 BENEFICIARIES

ESPAÑA SPAIN

### Salud Health

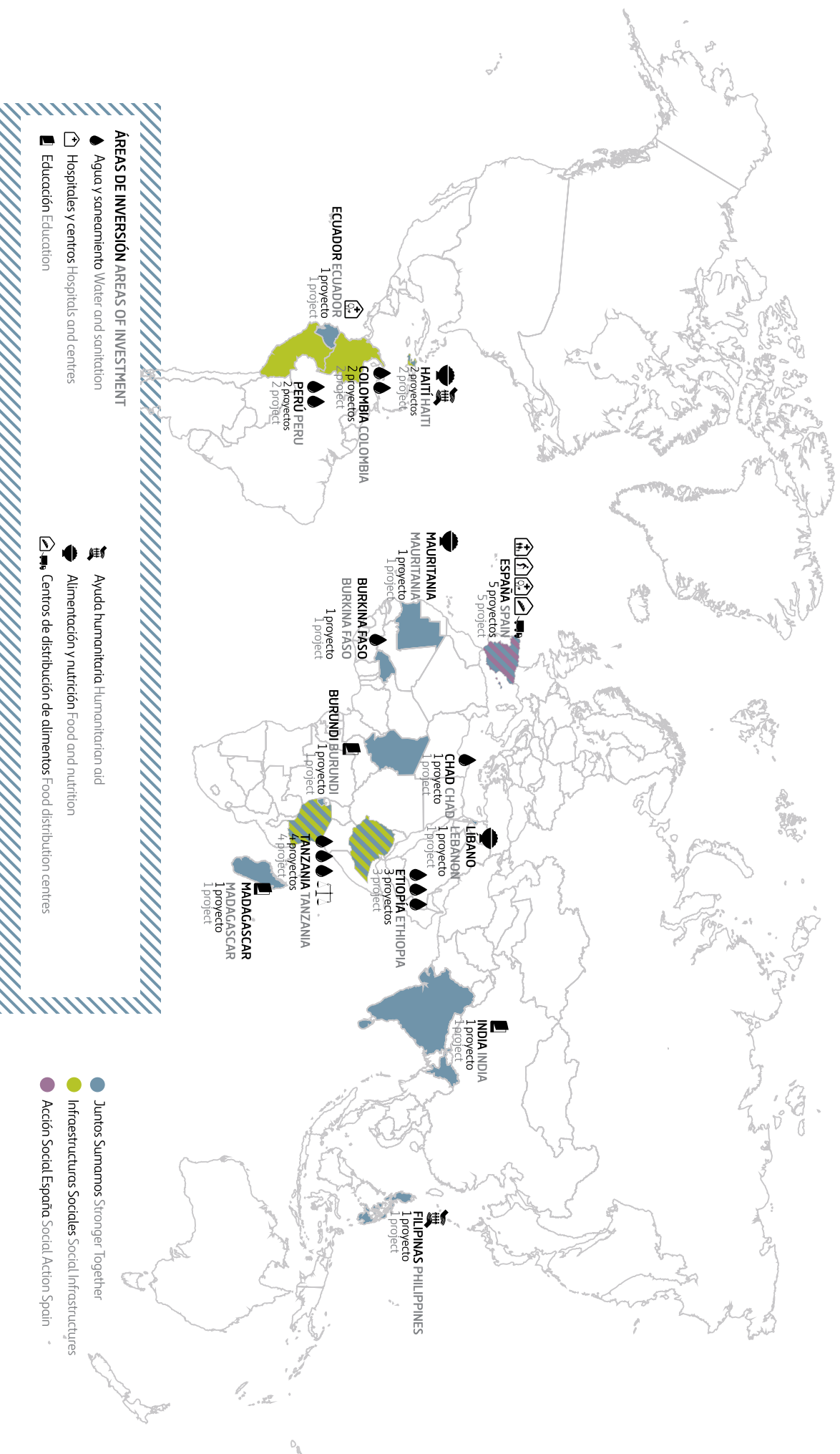
"Viaje hacia la vida", atenciones médicas especializadas en hospitales españoles a niños africanos desfavorecidos.

**ONG:** Tierra de Hombres.

"A journey towards life". Specialized medical attention in Spanish hospitals for disadvantaged African children.

**NGO:** Tierra de Hombres.





# El silencioso engranaje de la seguridad

## THE SILENT WORKINGS OF SECURITY

La seguridad en un aeropuerto va más allá de los agentes que controlan el paso de pasajeros y maletas a la terminal. El conjunto de profesionales que garantizan una experiencia segura y sin sobresaltos en Heathrow es mucho más diverso.

Security forces at the airport are always pictured to be those who take you through the metal detectors and check your bags before you enter the terminal, but the team of professionals who ensure a safe and smooth experience for the passengers is in reality much more diverse.

### STEVE MILES

#### Equipo de ingenieros de la Terminal 5 / Terminal 5 Engineering Team

La seguridad de todos es uno de los valores centrales e irrenunciables de Heathrow: un requisito 'sine qua non' para el que resulta indispensable la aportación de los técnicos de ingeniería del Aeropuerto. Su exhaustivo control sobre la iluminación, la instalación eléctrica o los sistemas de suministro de agua y aire garantiza no sólo la seguridad de los pasajeros, sino la del propio equipo de Heathrow.

Steve Miles, líder del equipo de ingenieros de la Terminal 5, lo tiene claro: "Prácticamente todas las áreas de nuestro trabajo están vinculadas de una u otra forma con la seguridad".

Miles resume la complejidad del trabajo de los ingenieros con un ejemplo fácil de asimilar. "Cuando se dispara una alarma de incendios, se activan una serie de procesos automatizados: desde la puesta en marcha de los ventiladores para la extracción de humo, al transporte de los pasajeros en ascensores a las plantas seguras. Cada noche comprobamos las diferentes áreas y mecanismos para garantizar que este complejo engranaje funciona correctamente", explica.

Podría pensarse que esta labor metódica, casi repetitiva, no tiene el mismo aliciente que la de otros actores que participan en la segu-

ridad del Aeropuerto, pero, en palabras del propio Miles, "los trabajos más satisfactorios son aquéllos en los que, a partir de una investigación, se identifica una solución o una vía de mejora. Saber que has contribuido a que algo funcione mejor y tener el privilegio de ver cómo se pone en práctica la solución que has aportado es una gran recompensa".

Total security is one of the central and non-negotiable values of Heathrow: a vital requirement which makes the contributions of the airport's engineering technicians utterly indispensable. Their exhaustive control over lighting, electrical installations or air and water supplies, to name a few, guarantees not just the safety of passengers, but of the whole Heathrow team.

Steve Miles, head of the team of engineers in Terminal 5 said that, "almost every area of our work is safety related".

Miles summarises the complexity of works that airport engineers develop with a simple example: "When a fire alarm is triggered, it sets off a complex series of automated pro-

cesses. For example, dampers activate in air vents, smoke extract fans start and stairwells are pressurised. Passenger lifts stop at a safe floor while fire service lifts remain available. Every night we check a different zone to ensure everything interacts correctly."

You might think that this methodological, almost repetitive work wouldn't have the same incentives that other parts of airport security have, but, in Miles' own words, "The most satisfying jobs are those where investigation is required and then a robust solution is found or an improvement is identified. Knowing you contributed to an improvement, and seeing it in action, is especially rewarding."

Steve Miles, líder del equipo de ingenieros de la Terminal 5. Steve Miles, head of the team of engineers in Terminal 5.







Katie Crease, bombero. Katie Crease, fire fighter.



Louise Crocker, bombero. Louise Crocker, fire fighter.

## KATIE CREASE & LOUISE CROCKER

### Equipo de bomberos de Heathrow / Heathrow fire fighting team

Ser bombero plantea más retos que la extinción de incendios. Así lo acreditan las experimentadas integrantes del equipo de Heathrow, Katie Crease y Louise Crocker. “No sólo velamos por la seguridad de edificios, también de los trenes y de una extensa área de aparcamiento... Así que un día nos ocupamos de un niño con el brazo atrapado en una máquina expendedora y al siguiente de sacar a alguien de un coche siniestrado: estamos preparados para cualquier situación”, asegura Crocker.

A la infinidad de circunstancias a las que se enfrentan los bomberos del Aeropuerto, se añade la necesidad de llevar a cabo su labor en tiempos milimétricamente cronometrados, lo que exige una precisión y capacidad resolutiva sólo al alcance de profesionales con un triple don: conocimiento, experiencia y pasión por los desafíos.

Para Crease y Crocker, su experiencia diaria resulta muy gratificante. “La gente continúa su labor aquí porque disfruta de lo que hace”, afirma Crease, con diez años de servicio a sus espaldas entre los aeropuertos de Heathrow y Southampton.

Louise, con catorce años de trayectoria, fue instructora de entrenamiento físico de la Fuerza Aérea británica, pero su flechazo con la profesión se produjo trabajando en el retén de bomberos del condado de Northumberland, al no-

roeste de Inglaterra. “Me encantó la experiencia así que no dudé en incorporarme a jornada completa”, añade.

Las dos apuntan que su trabajo combina dos ventajas: trabajar rodeadas de gente –“y nunca dos veces por la misma persona”–, y la actividad física, que requiere invertir una parte de su jornada laboral en el gimnasio. “Eso sí”, sentencia Crocker, “cuando suenan las alarmas tienes que dejarlo todo y ponerte en marcha”.

Being a fire fighter in an airport involves many more challenges than simply putting out fires. It is these challenges which the experienced Heathrow team members, Katie Crease and Louise Crocker are dealing with. “We don’t just deal with buildings, we have trains and the car parks too,” said Louise. “So it could be a child that’s got their arm stuck in a vending machine one minute, or cutting someone from a car the next. We are ready for anything.”

With the near infinite number of situations that the airport’s fire fighters are faced with, it is important to perform their work timed down to the second, which requires a level of precision and decisiveness only held by professionals with the best knowledge, experience and who have a love of challenges.

Luckily, the work has become second

nature to Crease and Crocker, who find their jobs extremely gratifying. “People stay because they enjoy the work they do” said Crease, who has ten years of service in Heathrow and Southampton on her back.

Louise, with fourteen years’ experience, was a personal training instructor with the RAF, but her first experience fire fighting came with the local team in Northumberland. “I loved it, so I thought I’d go for a full-time post” she adds.

The two point out that their work combines two great aspects: working with many different people –“no two days are the same”–, and physical activity, which requires spending part of their working day at the gym. “But when the alarms sound you have to drop everything and go,” said Crocker.

# Biznews

## La actualidad de un vistazo

### Biznews: current affairs at a glance



Autopista I-77 en Carolina del Norte. I-77 Highway in North Carolina.

## Ampliación de la Autopista I-77 en Carolina del Norte

### Extension of the I-77 Highway in North Carolina

Cintra lidera el consorcio elegido para llevar a cabo el diseño, construcción, financiación, operación y mantenimiento de la ampliación de la autopista I-77, en el área metropolitana al norte de Charlotte, en Carolina del Norte. El contrato cuenta con una inversión estimada de 655 millones de dólares. El período de concesión de la nueva infraestructura es de 50 años a partir de la apertura al tráfico.

El proyecto se divide en tres segmentos: en el tramo sur, de 2,2 millas (3,5 kilómetros), se rehabilitará la sección existente y se

ampliará la autopista para disponer de dos carriles de peaje electrónico en cada dirección. En el tramo central, de 14,9 millas (23,8 kilómetros), se rehabilitarán los carriles existentes y se construirán otros de peaje adicionales para crear dos managed lanes por sentido. Para el segmento norte, de 8,8 millas (14,2 kilómetros), el consorcio construirá un nuevo carril adicional por sentido dedicado a peaje electrónico.

Cintra leads the consortium chosen to design, build, finance, operate and maintain the extension of the I-77 in the metropolitan area north of Charlotte, in North Carolina. The contract represents an investment of approximately 655 million dollars. The concession period for the new infrastructure is 50 years from the date it opens to traffic.

The project is divided into three segments: on the southern segment (2.2 miles, 3.5 kilometres), the existing section will be upgraded and

two managed lanes will be built in each direction. on the central segment (14.9 miles, 23.8 kilometres), the existing lanes will be upgraded and two managed lanes will be built in each direction. on the northern segment (8.8 miles, 14.2 kilometres), the consortium will build one new managed lane in each direction.





Íñigo Meirás, Consejero Delegado de Ferrovial; Olivier Longué, Director General de Acción Contra el Hambre España; Rafael del Pino, Presidente de Ferrovial; Alfonso Villalonga, Presidente de AMREF Flying Doctors España; y Víctor Viñuales, Director General de ECODES.

Íñigo Meirás, CEO of Ferrovial; Olivier Longué, Managing Director of Acción Contra el Hambre Spain; Rafael del Pino, President of Ferrovial; Alfonso Villalonga, President of AMREF Flying Doctors Spain; and Víctor Viñuales, Managing Director of ECODES.

## ‘Infraestructuras Sociales’ con Amref, Acción Contra el Hambre y ECODES

### ‘Social Infrastructures’ with Amref, Action Against Hunger and ECODES

Ferrovial ha firmado los convenios de colaboración con AMREF Flying Doctors España, Acción Contra el Hambre España y ECODES para llevar a cabo proyectos de infraestructuras de agua y saneamiento en Colombia, Tanzania y Perú. La compañía aportará

conocimiento técnico, mediante la participación voluntaria sobre el terreno de empleados, y una financiación conjunta de 450.000 euros. Los proyectos beneficiarán a más de 65.000 personas.

Ferrovial has signed collaboration agreements with AMREF Flying Doctors Spain, Acción Contra el Hambre (Action Against Hunger) Spain and ECODES to undertake water and sanitation infrastructure projects in Colombia, Tanzania and Peru. The

company will contribute technical knowhow through employees’ voluntary participation in the field and joint funding of 450,000 euros. The projects will benefit more than 65,000 people.

## Construcción se consolida en Australia

### Construction strengthens in Australia

Ferrovial Agroman, en consorcio con Acciona, ha sido seleccionada para llevar a cabo el proyecto de mejora de un tramo de 19,5 kilómetros de la autopista Pacific Highway, en el estado de

Nueva Gales del Sur. La carretera, que une las ciudades de Sídney, la mayor del país, con Brisbane, la tercera, es una de las más transitadas de Australia.

Ferrovial Agroman, in a consortium with Acciona, has been chosen to execute the project to improve a 19.5-kilometre section of the Pacific Highway in the state of New South Wales. The highway,

which links up Sydney, the country’s largest city, with Brisbane, the third one in size, is one of the busiest in Australia.

# Amey suma y sigue en Reino Unido

## Amey keeps adding up in the United Kingdom



Amey electrificará 250 kilómetros de vía para Network Rail.  
Amey will power up 250 kilometres of tracks for Network Rail.

Entre los contratos que la filial de Ferrovial Servicios se ha adjudicado en los últimos meses destacan el mantenimiento de las carreteras del condado inglés de Staffordshire durante diez años, prorrogables a 20, por un valor de hasta 80 millones de libras anuales, y el diseño, construcción y gestión de infraestructuras de aguas residuales para la compañía Scottish Water durante siete años por 340 millones de libras.

Noteworthy among the contracts awarded to the subsidiary of Ferrovial Services in recent months are road maintenance in the English county of Staffordshire for a ten-year period, renewable to 20, for a value of up to 80 million pounds annually, and the design, construction and management of wastewater infrastructures for the Scottish Water company for a seven-year period, worth 340 million pounds.

Amey también ha reforzado su estrecha relación con Network Rail, principal gestor ferroviario en Reino Unido: electrificará 250 kilómetros de vía por 190 millones de libras, en UTE con Inabensa, y le ofrecerá servicios de asesoramiento, revisión y evaluación en sus infraestructuras durante los próximos cinco años por 40 millones de libras al año.

Amey has also strengthened its close relationship with Network Rail, the main UK railway manager: it will power up 250 kilometres of tracks for 190 million pounds, together with its joint venture partner Inabensa, and will provide advice, review and assessment services in its infrastructures over the next five years for 40 million pounds a year.

## Central hidroeléctrica en Chile

Hydroelectric power plant in Chile

Ferrovial Agroman ejecutará la obra civil de la Central Hidroeléctrica de Los Cóndores de Endesa por 250 millones de dólares (182 millones de euros). Situada en la región de Maule, 360 kilómetros al sur de Santiago de Chile, la planta contará con una capacidad instalada de 150 MW.

El proyecto comprende la construcción del túnel de aducción, de 12 ki-

lómetros de longitud; la caverna de máquinas, de 40 metros de altura, y el túnel de presión blindado, con un desnivel de 470 metros. Además, Ferrovial se encargará de la ejecución de las obras subterráneas de evacuación y del túnel de acceso a la caverna de máquinas. Los trabajos comenzarán en 2014 y se prolongarán durante cuatro años.

Ferrovial Agroman will undertake the civil engineering work for Endesa's Los Cóndores hydroelectric plant, for 250 million dollars (182 million euro). The plant, located in the Maule region, 360 kilometres south of Santiago, will have an installed capacity of 150 MW.

The project includes the construction of a 12-km intake tunnel, a ma-

chinery hall 40 metres high, and a shielded penstock with a 470-metre head. Ferrovial will also execute the underground excavation work and build the access tunnel to the machinery hall. The execution period for the project, which will begin in 2014, is four years.

## Mejor aeropuerto para hacer compras y mejor terminal

Best airport for shopping and best terminal

El Aeropuerto de Heathrow ha sido galardonado por quinta vez como 'Mejor Aeropuerto para hacer Compras del mundo' (Best Airport for Shopping) y la Terminal 5 por tercer año consecutivo como 'Mejor Terminal Aeroportuaria' (Best Airport Terminal) en la última edición de los World Airport Awards 2014. Estos galardones reflejan los resultados de la encuesta Skytrax World Airport Survey, en la que los propios pasajeros evalúan la calidad de servicio de 388 aeropuertos.

For the fifth time Heathrow Airport has been recognized as the 'Best Airport for Shopping in the World' and Terminal 5, for the third consecutive year, as the 'Best Airport Terminal', both in the latest edition of the World Airport Awards 2014. These awards reflect the results of the Skytrax World Airport Survey, in which passengers evaluate the quality of service in 388 airports.





Los trabajadores de Crossrail celebran la finalización del túnel. Workers celebrating the completion of Crossrail tunnels.

## ADA concluye sus trabajos en el proyecto Crossrail

ADA completes its works on the Crossrail project

La tuneladora de la UTE BFK (Bam, Ferrovial, Kier) ha concluido la construcción de su último anillo, llegando a su destino final por debajo del corazón de Londres, y completando la obra de los Crossrail C300 Western Running Tunnels. La llegada de ADA se tradu-

ce en un total de 13 kilómetros de un nuevo túnel excavado, y más de 9.300 anillos colocados por debajo de algunos de los bienes inmuebles más caros del mundo.

The TBM belonging to the BFK temporary joint venture (Bam, Ferrovial, Kier) has completed the construction of its last ring, reaching its final destination underneath the heart of London and completing the works of the Crossrail C300 Western Running Tun-

nels. The arrival of ADA translates into a total of 13 kilometres of newly excavated tunnel and more than 9,300 rings put in place underneath some of the most expensive real estate in the world.

**Día del Medio Ambiente**  
**ferrovial** 7 y 8 de junio 2014



[www.bit.ly/1jUHPsg](http://www.bit.ly/1jUHPsg)

**¡Vive una experiencia en  
contacto con la naturaleza !**





Íñigo Meirás, durante su intervención. Íñigo Meirás during his intervention.

## Foro 'Invertir en Colombia' 'Investing in Colombia' Forum

Ferrovial participó en el Foro 'Invertir en Colombia' que organizó el diario El País con el fin de analizar las oportunidades de negocio que ofrece el país latinoamericano. En la jornada, celebrada en Madrid, intervinieron el Presidente de Colombia, Juan Manuel Santos, el Ministro de Comercio, Turismo e Industria, Santiago

Rojas Arroyo, y el Ministro de Hacienda, Mauricio Cárdenas. Íñigo Meirás, Consejero Delegado de Ferrovial, destacó que "Colombia cumple dos parámetros que gustan a los inversores: seguridad jurídica y una economía estable".

Ferrovial participated in the 'Investing in Colombia' Forum organized by the El País newspaper to analyze the business opportunities this Latin American country offers. Intervening in the session, which was held in Madrid, were the President of Colombia, Juan Manuel Santos,

the Minister of Trade, Tourism and Industry, Santiago Rojas Arroyo, and the Minister of Finance, Mauricio Cárdenas. Íñigo Meirás, CEO of Ferrovial, emphasized that "Colombia meets two parameters that investors like: legal security and a stable economy".

## Ampliación de una central eléctrica en Polonia

Enlargement of a power station in Poland

Budimex, en consorcio con Hitachi Power y Técnicas Reunidas, llevará a cabo el diseño y la construcción de un nuevo bloque energético con una potencia máxima de 450 MW, en la central de Turów,

en el sureste de Polonia. El proyecto alcanza los 3.250 millones de zlotys, unos 770 millones de euros. Se prevé que las obras finalicen 56 meses después del inicio de los trabajos.

Budimex, in a consortium with Hitachi Power and Técnicas Reunidas, will carry out the design and construction of a new energy block, with maximum power of 450 MW, in the Turów power sta-

tion, in the southeast of Poland. The project is worth 3.250 billion zlotys, around 770 million euros. The works are due to be completed in 56 months once work commences.





Vista de la planta de residuos de Salto de Negro en Gran Canaria.  
View of the plant of Salto del Negro in Gran Canaria.

## Inauguración de la planta de Salto del Negro

### Inauguration of the plant in Salto del Negro

Ferrovial Servicios inauguró en Las Palmas de Gran Canaria la segunda fase de la planta de biometanización del Complejo Ambiental del Salto del Negro.

La planta tiene una capacidad de tratamiento de 75.000 toneladas de

residuos orgánicos al año. La nueva instalación incorpora tecnologías que permiten aprovechar la materia orgánica de los lodos y otros residuos con alto contenido orgánico para obtener un biogás que, con posterioridad, se transforma en electricidad y calor.

Ferrovial Services opened the second phase of the biogas plant in the Salto del Negro Environmental Complex in Las Palmas de Gran Canaria.

The plant has treatment capacity for 75,000 tons of organic waste per year.

The new facility incorporates technologies that make use of organic sludge matter and other waste with a high organic content to obtain biogas that is then transformed into electricity and heat.

## TravelSmarter, iniciativa del proyecto OUTSMART para reducir la congestión de tráfico

### TravelSmarter, an initiative of the OUTSMART project to reduce traffic congestion

Amey y el CI3 han desarrollado TravelSmarter, una aplicación móvil que ofrece diferentes alternativas de transporte analizando el estado de la red en el momento y las preferencias del usuario. Integra la información de los operadores de la red de transporte (carreteras, autobuses, tranvías, metro, taxis...), con lo que la herramienta contribuye a reducir costes y a prevenir atascos, emisiones nocivas y accidentes. La iniciativa, que se inscribe dentro del programa europeo Outsmart, ha sido testada en la ciudad inglesa de Birmingham, donde Amey se encarga del mantenimiento de las infraestructuras viarias.

Amey and the CI3 have developed TravelSmarter, a mobile app offering different transport alternatives by analyzing the state of the network at any given time and according to user preferences. It integrates information from transport network operators (roads, coaches, trams, metro, taxis, etc.), thanks to which the tool contributes to reducing costs and preventing gridlock, harmful emissions and accidents. The initiative, which forms part of the European Outsmart programme, has been tested in the English city of Birmingham, where Amey is in charge of maintaining road infrastructures.

## BIZ-FLASHES

### LÍNEA DE LIQUIDEZ

#### LIQUIDITY FACILITY

Ferrovial ha anunciado la firma con 12 entidades financieras de una línea de liquidez por importe de 750 millones de euros a cinco años que sustituye las actuales.

Ferrovial has announced the signing with 12 financial institutions of a five-year liquidity facility valued at 750 million euros to replace the current ones.

### AEROPUERTO DE GLASGOW

#### GLASGOW AIRPORT

El Aeropuerto de Glasgow se ha convertido en el primero de Reino Unido que recibe el certificado de calidad de servicio otorgado por el Airports Council International.

Glasgow Airport has become the first one in the United Kingdom to win the service quality certificate awarded by Airports Council International.

### PROYECTO ITER

#### ITER PROJECT

Ferrovial Agroman diseñará y construirá siete edificios del complejo ITER, mayor instalación del planeta destinada a la fusión experimental.

Ferrovial Agroman will design and build seven buildings in the ITER complex, the planet's largest experimental fusion facility.

### PISTAS AEROPUERTO POLONIA

#### AIRPORT RUNWAYS IN POLAND

Budimex, filial de Ferrovial Agroman, llevará a cabo la ampliación y mejora de las pistas del Aeropuerto de Szczecin-Goleniow.

Budimex, a subsidiary of Ferrovial Agroman, will carry out the enlargement and improvement of the runways at Szczecin-Goleniow Airport.

### PREMIOS ROSPA

#### ROSPA AWARDS

La Royal Society for the Prevention of Accidents (ROSPA) ha otorgado a Amey el galardón de la categoría "Oro" por su trabajo en las áreas de Administraciones Locales, Consultoría, Carreteras y Ferrocarriles, Defensa y Utilities, así como por su equipo de planta y flota.

The Royal Society for the Prevention of Accidents (RoSPA) presented Amey with gold awards for its Government, Consulting, Rail and Strategic Highways and Utilities and Defence divisions, as well as for the company's Fleet and Plant team.

# Sistema de gestión de equipajes de la T5

Donde empieza tu viaje. Una ciudad bajo tierra con calles, túneles, señales de circulación y cámaras de seguridad garantiza que nuestros equipajes lleguen sanos y salvos, y al mismo tiempo que nosotros, al lugar de destino. Este es el viaje que hacen las maletas a través del sistema de gestión de equipaje de la T5 de Heathrow.

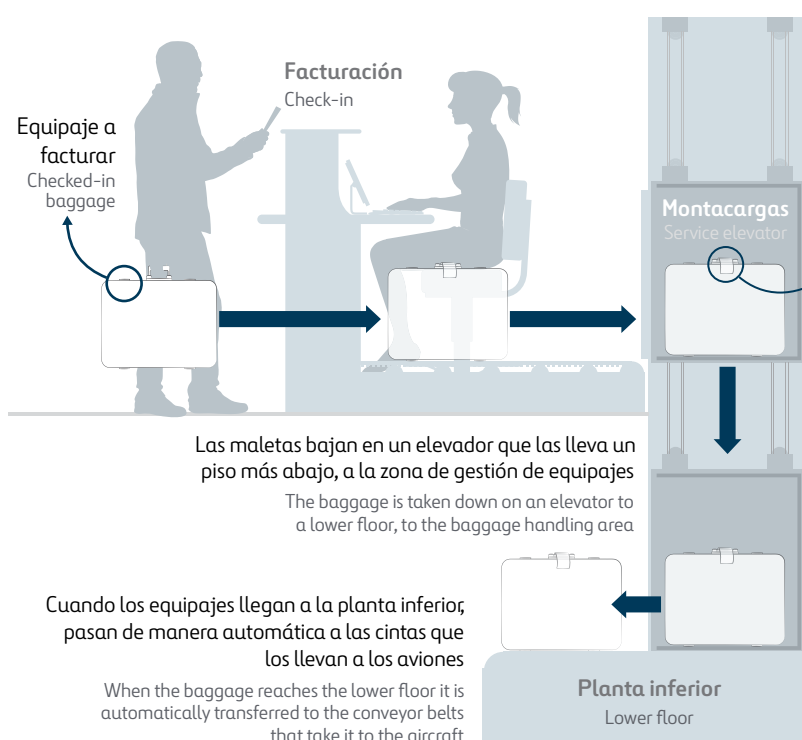
Where your journey begins. An underground city with streets, tunnels, traffic signs and security cameras ensures that our baggage arrives at its destination, safe and sound and at the same time as us. We explain the route travelled by the suitcases through the baggage handling system of Heathrow Airport's T5.

## FACTURACIÓN Y RECEPCIÓN DE EQUIPAJES BAGGAGE CHECK-IN AND RECEPTION

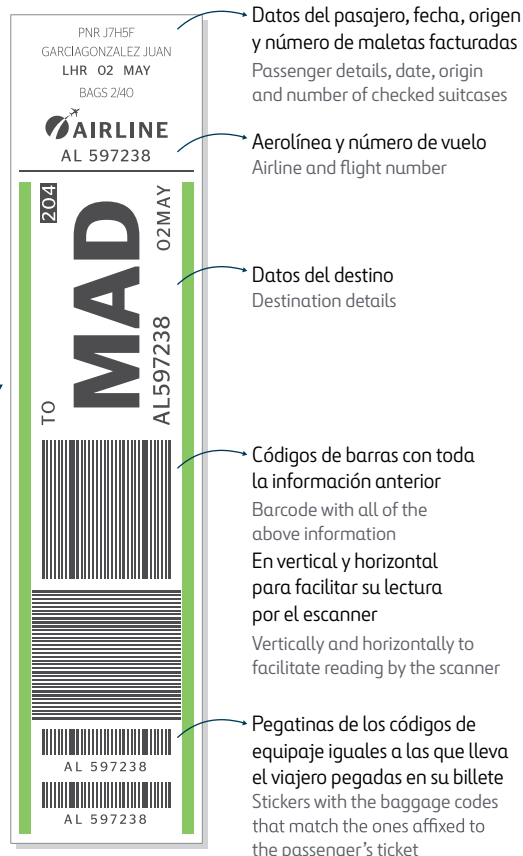
### 1 Facturación en mostrador Check-in at the desk

Tras facturar el equipaje en el mostrador de facturación, las maletas pasan al piso inferior mediante un montacargas

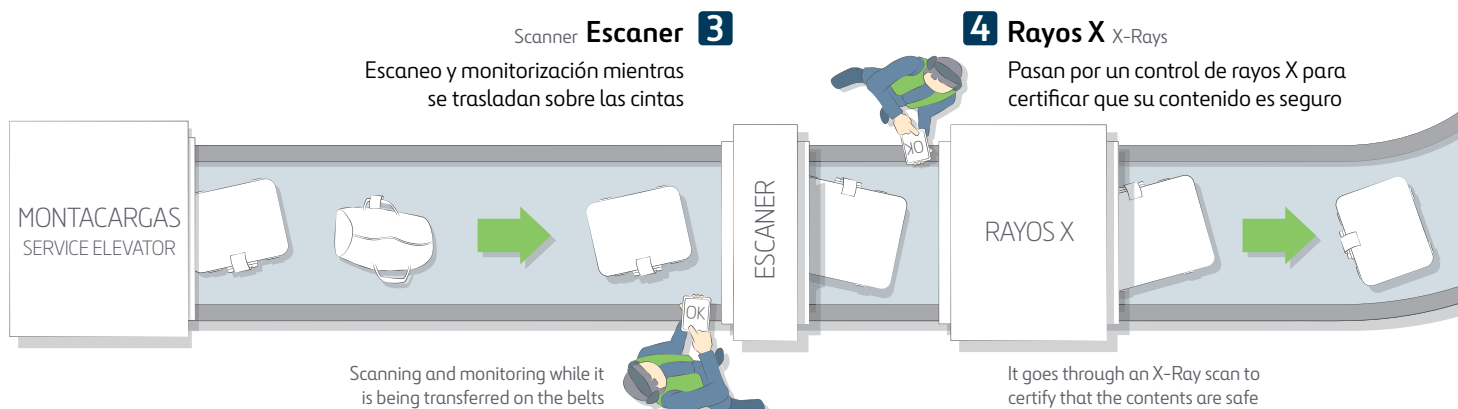
After checking in the baggage at the check-in desk, the baggage is transferred to the lower floor on a service elevator



### Pegatina de facturación Checked baggage sticker



## ÁREA DE GESTIÓN DE EQUIPAJES (Planta inferior) BAGGAGE HANDLING AREA (Lower floor)







Descubre cómo se gestiona el equipaje en la T5 de Heathrow.  
Discover how baggage is managed at Heathrow's T5.

**7**

## Carga Loading

Las maletas son llevadas a la bodega del avión

The baggage is taken to the aircraft hold

**6**

## Escaner Scanner

La maleta se escanea de nuevo y se almacenan en contenedores para ser llevadas al área de naves

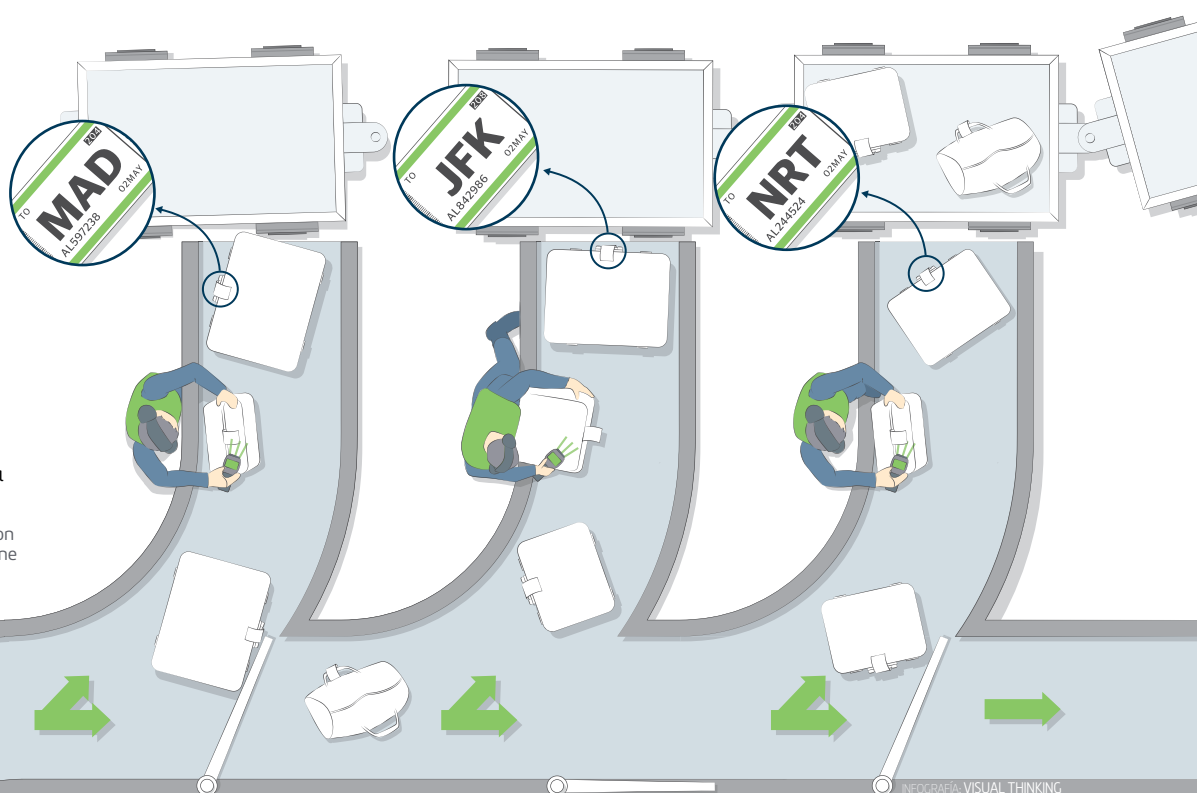
The suitcases are scanned again and are stored in containers that are then taken airside

**5**

## Clasificación Classification

La maleta llega a la zona de clasificación, donde se entrega al personal de la aerolínea

The suitcase reaches the classification area, where it is handed over to airline personnel



## SISTEMA DE GESTIÓN RÁPIDA

### FAST-TRACK HANDLING SYSTEM

El sistema envía automáticamente las últimas maletas facturadas al área de carga de la nave, donde se somete a los mismos controles que el resto de equipaje

The system automatically sends the last checked suitcases to the aircraft loading area, where they undergo the same controls as the rest of the baggage

## LAS CIFRAS EN LA T5 DE HEATHROW

HEATHROW T5 FIGURES



Cintas transportadoras  
Conveyor belts

**18,0 km**

11 miles



Duración del proceso  
Process duration

**7 minutos**

7 minutos



Capacidad diaria  
Daily capacity

**70.000 maletas**

70,000 suitcases



Compañías  
Companies

**British Airways  
Iberia**

