



Foto de portada

## Paseo fluvial en Deltebre (Tarragona)

### Destacados



#### OBRAS TERMINADAS

Tramo Cuatro Calzadas-Montejo (Salamanca) de la autovía A-66.

[Pág.5](#)



#### ACTUALIDAD

Premiadas dos obras de FCC Construcción en Zaragoza.

[Pág.12](#)



#### RSC

La Comunicación Medioambiental 2009 ve la luz.

[Pág.11](#)





# Índice

## ADJUDICACIONES

Contratos de mantenimiento de líneas de alta velocidad  
Presa del Zapotillo en Jalisco (México)  
Dos nuevos tramos del Metro de Singapur

## OBRAS TERMINADAS

Autovía Cuatro Calzadas – Montejo (Salamanca) de la autovía A-66  
Ampliación de Mercamadrid y Parque de las Comunidades  
Edificio Sede de la Dirección Provincial de la Tesorería General de la Seguridad Social en Lugo

## ALPINE

Finaliza el cale del metro de Nueva Delhi  
La planta energética más grande de Europa está casi finalizada

## EVENTOS

Inauguración del Centro de Inserción Social de Granada  
Inauguración del Paseo Fluvial en Deltebre

## RSC

FCC obtiene el reconocimiento internacional en sostenibilidad  
La Comunicación Medioambiental 2009 ve la luz  
FCC Construcción obtiene la certificación ISO 27001 del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información

## ACTUALIDAD

Premiadas dos obras de FCC Construcción en Zaragoza

## COLABORACIONES

La maquinaria en FCC Construcción

## FCC se adjudica dos contratos de mantenimiento de líneas de alta velocidad

La inversión total asciende a 93 millones de euros, con un plazo de cuatro años

La empresa pública ADIF ha adjudicado dos contratos de mantenimiento de las líneas de alta velocidad que enlazan Madrid con Barcelona y Sevilla, por un periodo de cuatro años (2010-2013).

El primer contrato se refiere al tramo Madrid-Zaragoza, con un valor global de 45,8 millones de euros.

El segundo se divide en dos tramos: el primero Madrid-Adamuz (Córdoba) y el segundo tramo corresponde al ramal

La Sagra-Toledo, por un importe global de 47,3 millones de euros.

El mantenimiento estipulado en los contratos se refiere a la conservación de la vía y los aparatos de la misma, conservación de los sistemas de drenaje y cerramientos a ambos lados del trazado; con actuaciones correctivas inmediatas en caso de incidente y adoptando las medidas preventivas necesarias en caso de alerta por temporal u otras causas.



Línea de alta velocidad

## FCC construirá una presa en Jalisco (México) con un presupuesto de 128 millones de euros

Esta infraestructura abastecerá de agua potable a los Altos de Jalisco y a la ciudad de León-Guanajuato



Río Verde (México)

El Consejo Nacional del Agua ha adjudicado a FCC el diseño y la construcción de la Presa de "El Zapotillo", sobre el río Verde, en el Estado de Jalisco (México)

por un importe de 128 millones de euros. Esta infraestructura servirá para el abastecimiento de agua potable a Los Altos de Jalisco y a la Ciudad de León-Guanajuato.

La obra consiste en la ejecución de una presa de gravedad de hormigón compactado, con una planta curva de 320 m en coronación, una altura sobre cimientos de 132 m y una capacidad de embalse de 910 hm<sup>3</sup>. El cuerpo de la presa se ci-

mentara unos 25 m bajo el cauce actual del río.

La construcción de la presa requerirá la ejecución de más de 2 millones de m<sup>3</sup> de excavación y la utilización de más de 1,1 millones de m<sup>3</sup> de hormigón y 8,5 millones de kg de acero.



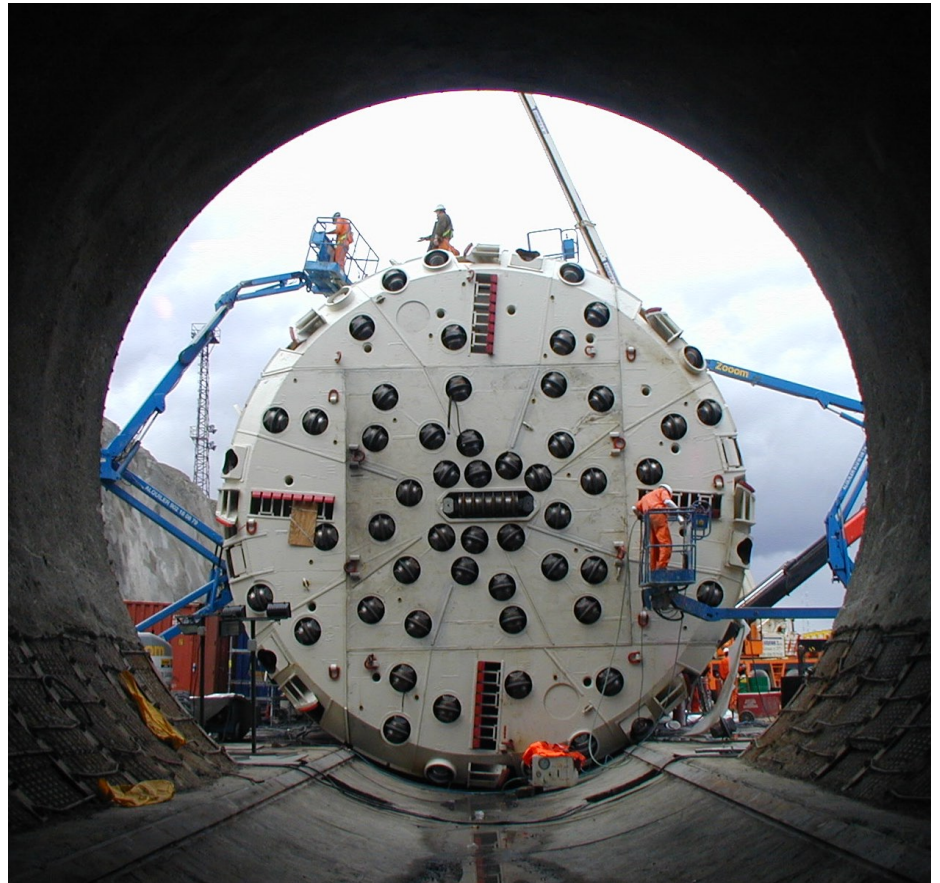
## FCC construirá dos nuevos tramos del Metro de Singapur por importe de 334 millones de euros

Las adjudicaciones corresponden a dos tramos de la línea 2 con 4 km de longitud total

La Autoridad de Transportes Terrestres de Singapur (LTA) ha adjudicado a FCC, a través de su filial austriaca AIPINE, la construcción de dos nuevos tramos del Metro, que suman 4.000 m y un importe de adjudicación de 334 millones de euros.

Las adjudicaciones logradas corresponden a dos tramos que pertenecen a la Línea 2, con longitudes de 1.800 y 2.200 m, respectivamente. Ambos tramos se ejecutarán, casi en su totalidad, con doble tubo de 6,6 m de diámetro exterior. El plazo de ejecución de la obra será de 46 meses.

Los dos tubos del túnel se realizarán con dos tuneladoras y dispondrán de revestimiento a base de dovelas prefabricadas de hormigón.



Montaje de tuneladora

## Otras adjudicaciones

- Primera fase del segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, para el Canal de Isabel II, con un importe de 37,3 millones de euros.
- EPSA, dependiente de la Junta de Andalucía, ha adjudicado a FCC Construcción dos derechos de superficie para la ejecución de 182 y 160 viviendas de protección oficial en Sevilla.
- Puertos del Estado ha adjudicado a FCC Construcción, en UTE, la mejora de la operatividad en los muelles comerciales del Puerto de Vigo, por importe de 49,7 millones de euros.

# Inaugurado el tramo Cuatro Calzadas-Montejo de la autovía A-66 Ruta de la Plata

El tramo de 14,9 km de longitud entró en servicio en agosto

El pasado 27 de agosto de 2009, el Ministro de Fomento, D. José Blanco y los Consejeros de Fomento e Interior de la Junta de Castilla y León, D. Antonio Silván y D. Alfonso Fernández Mañueco respectivamente, acompañados del Subdelegado del Gobierno de Salamanca, D. Jesús Málaga, procedió a la puesta en servicio del tramo Cuatro Calzadas-Montejo de la Autovía A-66 Ruta de la Plata, realizado por FCC Construcción.

Dicho tramo tiene una longitud de 14,9 km y su trazado se desarrolla en variante por la margen derecha de la N-630. Se han ejecutado un total de 17 estructuras: pasos superiores e inferiores, pasos de cauce y una pérgola.

La totalidad de la obra se ha proyectado para una velocidad de 120 km/h, con dos calzadas de 2 x 7 m cada una,

arcenes exterior e interior de 2,50 y 1,00 m respectivamente y bermas de 1,00 m. La mediana tiene un ancho de 10 m, el radio mínimo es de 1.300 m, y la pendiente máxima es del 4 %.

Igualmente se han contemplado medidas de protección hidrológica y arqueológica, hidrosiembras y plantaciones,

adaptando la selección de especies al clima de la zona y al tipo de material sobre el que se plantan.

## + Equipo técnico

**Jefes de Departamento:** D. José María Quintanilla García  
D. Fernando Flórez Tejado

**Jefes de Obra:** D. Luis José Mayo Martín, D. David Céspedes Ferreiro

**Jefes de Producción:** D. Jesus Rodriguez Martín, D. Miguel Angel Vicente Ramos

**Jefe de Oficina Técnica:** D. Javier Robledillo Martín

**Técnico de Seguridad:** D. Jorge García Martínez

**Encargados:** D. Lorenzo Sanchez Romero, D. Jesus Carlos Fernandez Grajal y D. Olegario Martínez Rodriguez

Vista aérea de la obra



Inauguración del tramo Cuatro Calzadas-Montejo



# Finalizada la ampliación de Mercamadrid y el Parque de las Comunidades

## Permitirá la creación de cuatro nuevos mercados

Con esta obra, Mercamadrid amplía sus instalaciones en 45 ha, lo que supone un 25 % de su superficie actual.

En julio de 2007 FCC Construcción recibió la adjudicación del proyecto y obra de la Ampliación de Mercamadrid y el Parque de las Comunidades, comenzando los trabajos en abril de 2008.

Las características geotécnicas del terreno, antiguo vertedero, planteaban

las mayores dificultades para la realización de la obra. En su ejecución se han movido y compensado 1.800.000 m<sup>3</sup> de tierras y se ha tratado el asiento del terraplén con 28.000 m de columnas de modulo controlado.

Se ha terraplenado aprovechando todo el material procedente de la excavación, encapsulándolo con geotextiles de refuerzo e impermeabilización. Estas soluciones han resultado un éxito

en cuanto a innovación, sostenibilidad, respeto al medioambiente y calidad.

### + Equipo de obra

**Jefe de Obra:** Carlos Martínez Montero

**Jefe de Producción:** Oscar Candal García

**Jefe de Producción:** Gonzalo Rodríguez Mateos

**Jefe de Oficina Técnica:** Jose Gonzalez Jimenez

**Técnica de Calidad y Seguridad:** Claudia Valdés-Miranda  
Cros

**Encargado:** Jose Luis Herrero Marín

**Topógrafo:** Felipe Flambó Dias



Vista aérea de la ampliación



# El edificio sede de la Dirección Provincial de la Tesorería General de la Seguridad Social en Lugo

Albergará las Direcciones Provinciales de la TGSS y del INSS

El edificio, construido por FCC Construcción, se convierte en una de las obras más emblemáticas de la ciudad de Lugo, donde se reubicarán las distintas oficinas que se encuentran repartidas por toda la ciudad.

El aspecto exterior está conformado por una plataforma de piedra a nivel de planta baja, que sostiene el volumen superior, en forma de caja de piedra abierta por ambos lados, con fachadas opuestas de vidrio. El interior se ha diseñado con patios centrales que aumentan la sensación de luminosidad y amplitud.

El edificio dispone de una superficie de 14.188 m<sup>2</sup>, distribuidos en zonas de atención al público y oficinas, con una ocupación de 8.905 m<sup>2</sup> en planta baja, entreplanta y siete plantas. Los garajes, archivos y zonas técnicas ocupan 5.283 m<sup>2</sup>, distribuidos en tres sótanos, sumando así un total de 12 plantas.

Los acabados se han realizado, fundamentalmente, con cuatro materiales: cuarcita, pizarra negra, madera y vidrio. La cuarcita se ha utilizado en la fachada ventilada, cubierta y chapados interiores y exteriores. La pizarra se ha em-

pleado en el suelo técnico y en el resto de suelo y escaleras.

Los 4.000 m<sup>2</sup> de vidrio se han utilizado en fachadas tipo muro cortina y en barandillas y divisiones interiores. La madera con acabado cerezo teñido, se ha empleado en la fabricación de divisiones de oficina, forrado de paredes y pilares circulares, armarios y falsos techos de zonas nobles.

## + Equipo técnico

**Jefe de departamento:** Francisco González Raposo

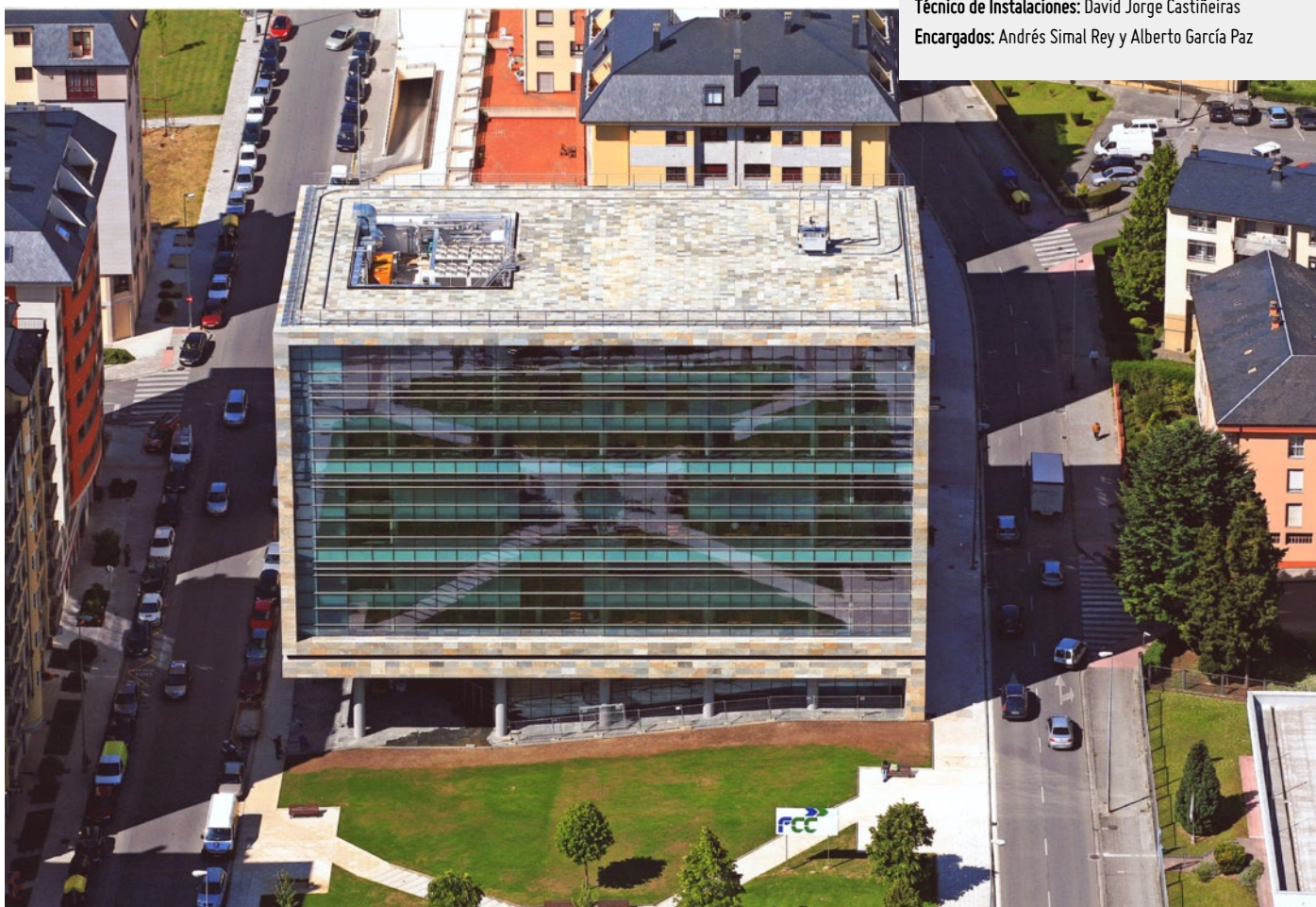
**Jefe de Obra:** Ignacio Solar Alonso

**Jefe de Producción:** Samuel Puente

**Técnico de Calidad:** Dodd Marzoa

**Técnico de Instalaciones:** David Jorge Castiñeiras

**Encargados:** Andrés Simal Rey y Alberto García Paz



Vista aérea del edificio



## ALPINE finaliza el cale del túnel de un tramo del metro de Nueva Delhi

Alpine, filial austriaca de FCC, ha finalizado con éxito el cale del primer tramo del enlace de metro entre Nueva Delhi y el aeropuerto, cuyo concurso ganó en septiembre de 2007. El volumen de este contrato asciende a 139,3 millones de euros.

Las condiciones de excavación han sido difíciles y para su ejecución Alpine ha empleado tres tuneladoras. Se ha trabajado a profundidades de entre 35 y 45 metros y una pendiente longitudinal del 2,85%. Además, las principales arterias viales de Nueva Delhi, como el puente ferroviario de Minot, Connaught Square, Connaught Circle y las dos líneas de metro, ubicadas justo encima de la zona de construcción, han funcionado sin interrupción durante las obras.



Cale del túnel

## ALPINE está finalizando en Bulgaria la planta energética mas grande de Europa



Presa de Tsankov Kamak

La central hidroeléctrica de Tsankov Kamak está situada en las montañas de Rodopi, cerca de la frontera griega, y forma parte de la cascada del Vacha. Este río es uno de los mayores de Bul-

garia y tiene un potencial excelente para la producción de energía hidráulica.

El proyecto incluye la construcción de la presa de Tsankov Kamak de 130,5

m, un embalse que tendrá un volumen total de 110 millones de m<sup>3</sup> y la planta de Tsankov Kamak para producción de energía, que tendrá una capacidad total instalada de 85 + 1MW (2 x 42,5 MW), lo que generará 188 + 10 GWh de electricidad cada año.

La nueva planta de energía hidráulica de Tsankov Kamak es el primer proyecto que va a utilizar los instrumentos flexibles proporcionados por el Protocolo de Kyoto, como la aplicación conjunta de los mecanismos de protección del clima. Según las estimaciones, se pueden reducir unas 200.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año.



# Inauguración del centro de inserción social de Granada

El centro es un conjunto de edificios interconectados por zonas verdes y deportivas



Vista general del centro

El Centro de Inserción Social de Granada, que fue inaugurado el día 16 de junio de 2009 por la Secretaria General de Instituciones Penitenciarias, Mercedes Gallizo, aliviará la masificación existente en la prisión de Albolote (Granada).

El centro está dividido en tres edificios, interconectados por zonas verdes y

deportivas. En el primer edificio se encuentran el acceso y control principal, la zona asistencial, una sala polivalente, vestuarios y oficinas. El segundo edificio lo constituyen los alojamientos: 150 habitaciones dobles, con servicio independiente para cada una. El tercer edificio es el destinado a comunicaciones

y servicios sociales, donde además se encuentra el taller productivo.

El centro también dispone de cafetería, lavandería, biblioteca, salas polivalentes y gimnasio.



Inauguración del CIS



# Inauguración del paseo fluvial en Deltebre (Tarragona)

Este nuevo paseo recupera un tramo degradado del río Ebro



Vista aérea de la obra

La ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Elena Espinosa, inauguró el pasado 14 de julio de 2009, un nuevo paseo fluvial en Deltebre (Tarragona). El Delta del Ebro es la zona húmeda más importante de Cataluña y la segunda de España.

El paseo fluvial tiene una longitud de 4.739 metros y una anchura de ocho metros en la que se integran un paseo peatonal y otro para bicicletas.

Igualmente se ha creado una pantalla de pilotes de madera de eucalipto rojo para contener el pie del talud, se han instalado zonas de descanso, 25 muelles de made-

ra desde donde se puede pescar y zonas verdes, con la plantación de 6.263 especies arbóreas y 4.492 de arbustos.



Inauguración del Paseo Fluvial



## FCC obtiene el reconocimiento internacional en sostenibilidad

FCC ha obtenido el reconocimiento internacional a su política de sostenibilidad, con su inclusión en dos de los más prestigiosos índices, como son el Dow Jones Sustainability Index (DJSI), en este caso por segundo año consecutivo, y el FTSE4Good.

El Dow Jones Sustainability Index, creado en 1999, es un índice bursátil cuyo objetivo es clasificar a las empresas con el mejor perfil sostenible y distingue a las que obtienen la mayor calificación a través de un cuestionario anual, que evalúa criterios en materia económica, ambiental y social. Este índice revisa anualmente la gestión de 2.500 empresas seleccionadas y las evalúa a través de más de 50 criterios ge-

nerales y específicos para cada sector en el que operan. FCC ha obtenido la mejor puntuación en la dimensión económica y es líder en 8 de los 19 criterios evaluados: Gestión de crisis; Evaluación no financiera de proyectos; Código de conducta; Medioambiente, eficiencia y aprovechamiento de los recursos; Prácticas laborales y Atracción y retención del talento.

El FTSE4Good, creado por la Bolsa de Londres y lanzado en julio de 2001, selecciona a empresas cotizadas de todo el mundo, que cumplan con los requisitos preestablecidos por el índice bursátil: prácticas de responsabilidad social corporativa en derechos humanos, medidas anticorrupción, medio ambiente, cambio

climático y relaciones con los grupos de interés, basados en los principios de inversión responsable.



## FCC Construcción publica su Comunicación Ambiental 2009



FCC Construcción acaba de publicar la Comunicación Medioambiental 2009, que es la sexta desde que en el año 2000 publicara la primera, siendo pionera en el Sector.

En esta Comunicación se pretende poner de manifiesto los riesgos ambientales que se derivan de las actuaciones de la empresa y los esfuerzos que se realizan para su prevención. A partir de la identificación de los riesgos, estamos en condiciones de plantear con suficiente antelación las Buenas Prácticas a ejecutar para minimizar su probabilidad de ocurrencia.

Consideramos fundamental la opinión de las partes interesadas; los puntos de vista y las sugerencias de los clientes, empleados, accionistas, proveedores y subcontratistas, administraciones públicas, universidades, socios y del público en general.

Por eso, realizamos un esfuerzo continuo por mejorar los instrumentos de recogida y análisis de datos a través de los que nos aproximamos a la realidad de las obras y de los que extraemos la información que ponemos a disposición de la sociedad.



## FCC Construcción obtiene la certificación ISO 27001 del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información

FCC Construcción ha desarrollado e implantado un sistema de seguridad de la información y documentación de obras con especiales requerimientos de seguridad, que ha sido certificado por AENOR conforme a la norma UNE-ISO/IEC 27001, siendo la primera gran empresa constructora en lograrlo.

El sistema implantado se extiende, además de la seguridad de la información en soporte electrónico, a la documen-

tación física de la obra (planos, actas, libros de órdenes, planes de calidad, etc.).

La consecución de esta certificación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información permite, a nuestra empresa, demostrar que se ha implantado el conjunto de controles adecuado para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de su sistema de información, ya sean físicos o electrónicos.

Este nuevo sistema se ha implantado de manera integrada con los sistemas de gestión de la calidad ISO 9001 y gestión medioambiental ISO 14001, dado que los requisitos de la norma UNE-ISO/IEC 27001 son complementarios a los de los otros, dentro del Sistema de Gestión y Sostenibilidad de FCC Construcción, modificando en lo necesario los procedimientos existentes y añadiendo un procedimiento específico.

### Actualidad

## Premiadas dos obras de FCC Construcción en Zaragoza

Estos premios refrendan la ejecución de dos importantes obras de recuperación del río Ebro



Parque del agua

Dos obras realizadas por FCC Construcción, ambas en la ciudad de Zaragoza y teniendo al río Ebro como protagonista, han recibido prestigiosos premios.

El Premio Ricardo Magdalena de arquitectura, ha reconocido este año la actuación en la Ribera del Ebro entre Tenerías y Las Fuentes, proyectada por

los arquitectos Antonio Lorén, Eduardo Aragües y Raimundo Bambó

El acta del premio ha resaltado las gratas y eficaces conexiones que se han planteado en esta zona del Ebro. Se trataba de una zona verde con poca arboleda y muchas dificultades para acceder al río, y ha quedado convertida

en un espacio abierto para el ocio y el deporte. La superficie total del ámbito es de 87.355 metros cuadrados en una longitud de 1.180 metros.

El Parque del Agua de Zaragoza, diseñado por los arquitectos Margarita Jover e Iñaki Alday, ha recibido el Premio Fomento de las Artes y el Diseño de Arquitectura, FAD, en la categoría Ciudad y Paisaje.

El proyecto, del que FCC Construcción ejecutó la zona Sur, con motivo de las obras de EXPOAGUA, se centra en la recuperación de una gran zona verde que integra campo y ciudad aprovechando un meandro del río Ebro a su paso por Zaragoza.



## La maquinaria en FCC Construcción



Parque de maquinaria de FCC Construcción

La Dirección de Maquinaria de FCC Construcción, integrada en la Subdirección General de los Servicios Técnicos, es la responsable de la adquisición, mantenimiento y explotación de la maquinaria y medios auxiliares de la empresa, así como del asesoramiento y apoyo en todo lo relacionado con máquinas e instalaciones, tanto en estudios para ofertas como en desarrollo de procedimientos o en ejecución de obra.

Las labores de estudio, diseño de instalaciones, documentación, desarrollo de procedimientos, seguimiento de obras, inversiones y control de explotación se realizan desde las oficinas de los Servicios Técnicos en Madrid, mientras que el Parque Central de Maquinaria y el Almacén Central de Medios Auxiliares, con el apoyo de los parques regionales o nacionales en el caso de las filiales de exterior, se ocupan del mantenimiento y operación de las máquinas y equipos.

El Parque Central de Maquinaria, ubicado en Arganda del Rey, ocupa de una superficie de 170.000 m<sup>2</sup>, equipada con 4.500 m<sup>2</sup> de talleres. Dispone de un equipo de técnicos, operarios y mecánicos altamente cualificados, con el grado de especialización requerido para la operación de las modernas máquinas actualmente utilizadas en construcción, cuya componente tecnológica es cada vez mayor.

El Parque de Maquinaria es un centro productivo que participa activamente en

la ejecución de las obras. Debido al alto grado de mecanización actual, especialmente en las grandes obras, aporta todo tipo de máquinas y equipos: tuneladoras en la ejecución de túneles, equipos marítimos especiales en las obras portuarias, cimbras en la construcción de viaductos, equipos de fabricación y extendido de aglomerado en las autovías o instalaciones para fabricación y colocación de hormigón en las presas.



Vista de tuneladora