

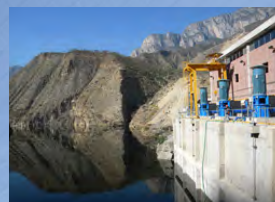
# Red de Comunicación

El espacio de las personas de 

## Los Hombres del viento



Convención Anual  
de Directivos 2011  
de FCC



FCC lleva el agua a  
Querétaro (México)



A.S.A. estabiliza  
un estanque  
de lodos tixotrópicos  
en Mydlovary,  
República Checa



Actuación de  
Juan Losada en la  
Residencia Nuestra  
Casa de Collado  
Villalba (Madrid)



El jefe y su obra  
en la Autovía  
del Cantábrico

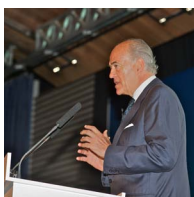






## Portada

Al frente de  
los molinos de viento



## Corporativo

La Convención Anual de Directivos  
2011 de FCC puso en valor su lema  
"Lo estamos haciendo juntos"

**Pág 4**

Primer seminario internacional  
de gestión de FCC

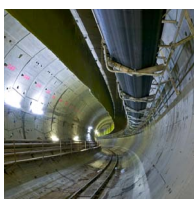
**Pág 7**

FCC apuesta por INCORPORA  
para poner la tecnología al servicio  
de las personas

**Pág 8**

Nueva marca FCC Industrial

**Pág 10**



## Los Negocios

FCC construirá un tramo  
de la línea 5 del metro de Bucarest  
por 267 millones

**Pág 20**

WRG obtiene permiso de obras para  
su primer parque eólico

**Pág 16**



## Las Personas

El jefe y su obra  
en la Autovía del Cantábrico

**Pág 22**

Un equipo de WRG se baja  
al tajo por un día en varios centros  
de reciclaje

**Pág 25**

## Responsables

Actuación de Juan Losada en la  
Residencia Nuestra Casa  
de Collado Villalba (Madrid)

**Pág 26**

Nuevas actividades de Voluntarios  
FCC

**Pág 27**



## Bienestar

Alergias primaverales, consejos para  
aliviar sus síntomas

**Pág 32**

Trabajos en altura

**Pág 34**



## Conocimiento

.A.S.A. trabaja para estabilizar un  
estanque de lodos tixotrópicos en  
Mydlovary, en la República Checa

**Pág 36**

## La Firma

Consejos para usar las redes sociales  
sin riesgos innecesarios

**Pág 38**



## El Lugar

Los parques eólicos de Monte Seixo y  
Serra do Cando, la fuerza del viento

**Pág 40**



## Comunidades

FCC lleva el agua  
a Querétaro (México)

**Pág 42**



# Corporativo



La Convención Anual de Directivos 2011 pus

## “Lo estamos haciendo

Bajo el lema “Lo estamos haciendo juntos” FCC celebró el día 12 de abril, en Madrid, su Convención Anual de Directivos, en la que participaron cerca de 350 ejecutivos de todo el Grupo. La Convención tuvo sus prolegómenos en la jornada anterior con una cena informal de recepción, que contó con la presencia de la accionista de referencia y vicepresidenta primera del Grupo, Esther Koplowitz.

“

Participaron  
cerca de 350  
ejecutivos  
de todo el Grupo

”

El objetivo de la convención es facilitar el conocimiento de la situación de la empresa y de sus principales objetivos y desafíos, así como actuar como elemento de motivación para el equipo de gestión y, a través suyo, de todos los profesionales de FCC. En este sentido, el encuentro anual comenzó con la intervención del presidente y consejero delegado, Baldomero Falcones, quien habló de la voluntad de afianzar

e impulsar entre los directivos del Grupo el compromiso de compartir una cultura común como objetivos del encuentro, pero siempre desde el respeto a la diversidad. El primer ejecutivo del Grupo hizo un repaso ante los asistentes de la actual situación de FCC, así como de los objetivos y desafíos para los próximos 18 meses. Falcones destacó las fortalezas accionarial de FCC, de su equipo directivo y de la plantilla como



Directivos de FCC Construcción, de izquierda a derecha:

**Javier Lázar**, subdirector general Área I  
**Pedro Gómez-Prad**, subdirector general de Estudios y Contratación  
**Alejandro Tuya**, subdirector general Área II  
**Hannes Schluga**, asistente del director general de Alpine Energie  
**José Mayor**, presidente de FCC Construcción  
**Jordi Piera**, director general adjunto y subdirector general del Área III  
**Avelino Acero**, director general  
**Santiago Ruiz**, subdirector general Área IV  
**José Luis Poyatos**, director general de Servicios Técnicos.



so en valor su lema  
"lo juntos"

los activos más importantes del Grupo para enfrentarse a un período que aún será complicado, si bien mostró su confianza en que "lo peor de la crisis ya ha pasado".

Los equipos dirigentes tuvieron un protagonismo especial en esta convención. Tras la intervención del presidente llegó el turno de José Luis de la Torre, presidente de FCC Servicios, quien presentó los principales objetivos de su área y dio paso a Agustín García Gila, Tomás Núñez, Fernando Moreno, Aurelio Blasco y Carlos Barón.

Después llegaron los turnos de Proactiva, cuyo director general, Ramón Rebuelta, habló de "Iberoamérica como mercado con potencial para el crecimiento de FCC Servicios", y del managing director de Alpine Energie Österreich, Gerard Hofer, quien con un magnífico español y un agudo sentido

del humor en su introducción compartió con los asistentes su visión (ya en inglés) de la construcción y la energía como negocios conjuntos y complementarios.

José Mayor Oreja, recién aterrizado de un viaje procedente de Israel, analizó la situación del área de Construcción y dio paso a los miembros de su equipo encabezado por Avelino Acero, Jordi Piera, Javier Lázar, Alejandro Tuya, Pedro Gómez-Prad, José Luis Álvarez Poyatos y Santiago Ruiz.

Antes del almuerzo, el director de Marketing Corporativo y Marca, Juan Pablo Merino, expuso los resultados de la encuesta previa realizada por los asistentes. La integridad, como el principio con el que más se identifican los ejecutivos, y la orientación a resultados, como ámbito de actuación más importante para aumentar la competitivi-

Directivos de FCC Servicios, de izquierda a derecha:

**Carlos Barón**, director general FCC Versia

**Aurelio Blasco**, director general de Residuos Industriales

**Fernando Moreno**, director general de Gestión del Agua

**Tomás Núñez**, director general de Medio Ambiente Internacional

**Agustín García Gila**, director general de Medio Ambiente Nacional.



Baldomero Falcones Jaquotot, presidente y consejero delegado de FCC, durante su intervención en la Convención Anual de Directivos.

## “Un grupo que se distingue por **hacer bien** las cosas”

dad del Grupo, fueron algunas de las respuestas más destacadas por los casi 300 cuestionarios recibidos, quienes, como dato anecdótico y simpático, creen mayoritariamente que el F.C. Barcelona ganará la Champions League y Sebastian Vettel se alzarará con el campeonato del mundo de F1 por delante de Fernando Alonso.

Eduardo González, director general de FCC Energía, y Alejandro Seco, su director de Desarrollo, fueron los encargados del reinicio del encuentro por la tarde. Tras ellos llegó el turno de Cementos Portland con su presidente, Dieter Kiefer a la cabeza, quien dio paso a José Ignacio Elorrieta, director corporativo de Medio Ambiente, Innova-

ción, Sostenibilidad y Gestión del Conocimiento, y de Francisco Zunzunegui, director corporativo industrial. Las empresas participadas, Globalvía y Realía, fueron las siguientes en intervenir de la mano de sus presidentes, Juan Béjar e Ignacio Bayón, respectivamente. Con el título de “Proyectos Estratégicos de carácter transversal” intervinieron los directores generales de Administración y TI, Antonio Gómez Ciria; de Finanzas, Víctor Pastor; de Recursos Humanos, Francisco Martín Monteagudo, y de Auditoría Interna, Miguel Hernanz, así como del secretario general y miembro del consejo de administración, Felipe B. García.

Antes del cierre tuvo lugar la intervención del director general de Comunicación y Responsabilidad Corporativa, José Manuel Velasco, quien nos habló sobre “Principios y actitudes: la marca FCC” que cerró con

la proyección de la nueva “película institucional” de FCC en castellano y en inglés, que fue acogida con aplausos por los asistentes.

Por último, Baldomero Falcones se encargó de las conclusiones y clausura de la Convención.

En su locución, el primer ejecutivo de FCC quiso compartir con los ejecutivos el orgullo de dirigir un grupo que cree en la integridad, que se distingue por “hacer las cosas bien” y apuesta por la eficiencia como sus señas de identidad más importantes. El presidente de FCC cerró mostrando su confianza en que el Grupo saldrá fortalecido de la crisis, “sobre todo por la capacidad de sus profesionales”.





# Primer seminario internacional de gestión de FCC

El primer seminario internacional de gestión de FCC se celebró en las oficinas de Alpine de Viena el pasado 23 de abril. Allí se dieron cita los presidentes, consejeros delegados y directores generales de las empresas que configuran el Grupo FCC.

Las oficinas de Alpine en Viena fueron el escenario de la reunión de los primeros ejecutivos de los negocios internacionales de FCC el pasado día 23 de abril.

En su intervención, el presidente y consejero delegado del grupo, Baldomero Falcones, reafirmó las líneas estratégicas para los próximos meses, aún en un entorno económico muy difícil, y subrayó las fortalezas de FCC, entre las que destaca, precisamente, su diversificación geográfica y sectorial.

Los presidentes, consejeros delegados y directores generales de las empresas que configuran el Grupo FCC tuvieron la oportunidad de exponer las líneas operativas

que deben garantizar el cumplimiento del presupuesto del ejercicio en curso, así como de identificar sinergias que faciliten el desarrollo de sus respectivos negocios.

Participaron en el primer seminario de coordinación internacional los responsables de Alpine, FCC Environmental UK (antigua WRG) y USA, ASA y SmVaK.

En la intervención de clausura, Baldomero Falcones incidió en las principales palancas de desarrollo del grupo, cuyas actividades se encuentran en sectores de crecimiento rápido y demanda ilimitada: servicios medioambientales, infraestructuras y energías renovables. También destacó la necesidad de encontrar sinergias entre las dis-

tintas áreas y negocios de FCC, así como en la excelente cualificación profesional de las personas del grupo, cuyo compromiso es fundamental para “salir fortalecidos de la crisis”.

“ Participaron los responsables de Alpine, FCC Environmental UK (antigua WRG) y USA, ASA y SmVaK. ”

## ALPINE obtiene el galardón SOLID BAUTECH 2011



El proyecto de ALPINE “Steg-Ast” obtiene el galardón en la categoría de mejor proyecto nacional que otorga la revista especializada en construcción SOLID. Un año más la prestigiosa publicación especializada en construcción SOLID, otorga los premios SOLID Bautech en los que un jurado independiente elige los proyectos de construcción más destacados del año en las categorías nacional e internacional centrado, en esta ocasión, en la tecnología utilizada en la construcción de edificios, al margen del presupuesto de los proyectos presentados.

El proyecto galardonado consiste en una pasarela de 38 metros de longitud que une los distritos 13 y 14 de Viena atravesando el río Wien y permitiendo el paso seguro de viandantes y ciclistas. La dificultad de este trabajo ha estribado en el tratamiento específico del cemento blanco utilizado.



# FCC apuesta por **INCORPORA** para poner la tecnología al servicio de las personas

FCC ha puesto en marcha Incorpora, un proyecto estratégico que supone la modernización del sistema de gestión de Recursos Humanos, así como su puesta en valor para ofrecer un servicio de calidad en su apartado corporativo como de negocio.

La dirección de Recursos Humanos lanzó, en el pasado mes de septiembre, el proyecto Incorpora con un claro objetivo: optimizar nuestra gestión de Recursos Humanos para ser más competitivos y proporcionar un mejor servicio a todos los empleados de FCC. Uno de los objetivos principales de este proyecto estratégico para la compañía consiste en diseñar y poner en funcionamiento un sistema de información y gestión de aproximadamente 100.000 empleados, que trabajan en 52 países diferentes.

Actualmente más de 30 profesionales de Recursos Humanos y de Tecnologías de la Información, área que colabora muy estrechamente en el proyecto, liderados por María Antonia González, directora de Incorpora están trabajando en el diseño de esta nueva herramienta, un sistema capaz de

dar una respuesta solvente y de la mayor calidad a las necesidades actuales corporativas y de los negocios.

El equipo multidisciplinar de Incorpora asume así tres grandes retos. El primero es

“

Integra permitirá disponer de la información de toda la plantilla del Grupo informatizada y parametrizada

”

el diseño, desarrollo e implantación de un Maestro Global de Empleados. Una herramienta homogénea y única que permitirá tener la información de toda la plantilla del Grupo informatizada y parametrizada. Lo que va a suponer una gestión más eficiente de los recursos con los que cuenta FCC.

El segundo reto que afronta Incorpora es la implantación de un sistema de nómina único, para todos los empleados en España, que sustituirá los múltiples sistemas actuales.

El último es la construcción y puesta en marcha de un Centro de Servicios Compartidos (CSC) de Recursos Humanos, que permitirá no sólo poner en valor la función de recursos humanos, sin también dar un servicio de alta calidad a las necesidades operativas y de negocio.

Incorpora supone un paso más en la estrategia de mejora de la rentabilidad operativa de FCC con el fin de consolidar una estructura más competitiva, que contribuya a cimentar nuestro crecimiento futuro.



Entrevista a María Antonia González, directora de INCORPORA:

## “Es un proyecto **apasionante**”

### ¿Qué hace diferente al Proyecto Incorpora frente a otros proyectos similares anteriores?

Incorpora es un proyecto estratégico de la compañía que marcará un punto de inflexión en nuestra gestión de los RRHH. Se trata de un proyecto realmente ambicioso por la cantidad de actividades, convenios y procesos que deberá integrar para dar respuesta a las necesidades de todo el Grupo FCC. Estamos hablando, por ejemplo, de más de 1.000 convenios diferentes.

### ¿En qué consiste exactamente el proyecto Incorpora?

El proyecto Incorpora es un programa estratégico de mejora de la gestión de los RRHH en el Grupo FCC. Introduciremos avanzadas herramientas informáticas de gestión y centralizaremos esta función en un único Centro de Servicios Compartidos (CSC) para todo el grupo, lo que permitirá que el equipo de RRHH centre su labor en actividades de mayor valor añadido impulsando políticas de desarrollo de las personas, de comunicación y de creación de un buen clima laboral.

### ¿Y en qué fase están ahora?

El equipo de Maestro Global está realizando pruebas con los archivos que van llegando desde fuera y acotando los criterios para entrar en producción. En Nómina se están realizando pruebas de integración y de usuario. Y en el CSC se está definiendo la estructura organizativa para empezar a funcionar con el piloto. En definitiva, estamos terminando con los preparativos y pruebas para empezar a implantar en el área de Construcción.



### ¿Cuándo terminará el Proyecto Incorpora?

Hemos previsto una duración de unos 30 meses. Si tenemos en cuenta que arrancamos el pasado 23 de septiembre, podemos decir que estará terminado en la primavera de 2013.

### ¿En qué orden se irán migrando las nóminas al nuevo sistema?

Siguiendo el plan previsto, empezaremos la migración de las nóminas por Construcción, seguiremos con Aqualia-Versia, después Medio Ambiente y terminaremos con Cementos.

### ¿La centralización de la nómina reducirá puestos de trabajo?

No. Este proyecto no supondrá pérdida de puestos de trabajo si no un mayor valor añadido en el trabajo de muchas personas del área de recursos humanos que verán reducida su dedicación a tareas administrativas. Las personas que desarrollaban este trabajo cambiarán de actividad, pasando a desempeñar otras funciones de mayor valor añadido.

### ¿Por qué se seleccionó a Cap Gemini y Accenture para colaborar en este proyecto?

La verdad es que no fue una decisión fácil. Se solicitó a las consultoras más importantes en España que presentaran sus propuestas para desarrollar este proyecto y, además de Accenture y Cap Gemini,

participaron otras compañías como Indra o IBM. En la selección analizamos minuciosamente todas las ofertas, prestando especial atención a las ofertas técnicas, la experiencia demostrada en proyectos similares y el presupuesto más equilibrado. Además, en el caso de Cap Gemini, ya habíamos colaborado en la fase previa del proyecto y contaban con el conocimiento adquirido en ese trabajo. Considerando estos aspectos entre muchos otros, la decisión fue confiar en Cap Gemini y Accenture.

### ¿Qué va a hacer el CSC?

Simplificando mucho, el CSC se ocupará de gestionar todo lo relacionado con Administración de Personal y Nómina. En definitiva, el CSC dará servicio a los negocios. Pero estos seguirán teniendo la responsabilidad de contribuir a su buen funcionamiento aportando la información necesaria en cada momento: los negocios introducirán en la propia herramienta los datos: nóminas, altas, bajas, horas extra, etc.

### ¿Cómo valoras la colaboración de las áreas de negocio con el proyecto?

En general todas las áreas se han mostrado muy colaboradoras. Ahora que estamos a punto de empezar a trabajar con la nómina de Construcción la relación está siendo más intensa con éste área de negocio y nos estamos entendiendo también muy bien.

### ¿Y en lo personal, qué está suponiendo este proyecto para tí?

Ha supuesto un cambio importante en mi vida profesional. Me ha cambiado mi lugar de trabajo, mis responsabilidades, mis compañeros, trabajo muchas más horas... Sin embargo, creo que es un proyecto apasionante, un reto importante y es un privilegio formar parte de él, colaborando día a día con los excelentes profesionales que están trabajando en Incorpora.

Suministro de tubería  
postesada con camisa  
de chapa y junta  
elástica fabricada en  
la factoría de Puente  
Genil (Córdoba) para  
la obra de Monte Novo  
(Portugal)



## Nueva marca INDUSTRIAL

Bajo la marca de FCC Industrial, cuyo lanzamiento tuvo lugar en noviembre de 2010, operarán distintas empresas del ámbito industrial de FCC Construcción, las cuales cuentan con una extensa trayectoria en obras de esa área de actividad, lo que supone la mejor garantía para un futuro común lleno de éxitos.

De manera paralela a la creación de la nueva marca e integradas en la misma, dos de las empresas participadas, Ibérica de Servicios y Obras, (ISO) y Auxiliar de Pipelines, (APL) se fusionaron en diciembre del pasado año y desde comienzos del presente ejercicio operan conjuntamente bajo la denominación de FCC Actividades de Construcción Industrial, empresa que desarrollará su actuación en las siguientes líneas de negocio:

- Construcción de todo tipo de obras y, más especialmente, aquellas de tipología industrial.
- Contratos llave en mano y EPC para instalaciones de producción de energías renovables (Plantas termosolares, biomasa y otros proyectos relacionados con este campo).
- Contratos llave en mano y EPC para plantas industriales (refinerías, ciclos combinados, plantas de producción de cemento).
- Plantas de regasificación y tanques de almacenamiento de gas natural licuado (GNL).
- Construcción de oleoductos, gasoductos e instalaciones de manejo de gas e hidrocarburos.
- eléctricas, tendidos aéreos y subterráneos, etc.).
- Mantenimiento y eficiencia energética.
- Fabricación de cuadros eléctricos.
- Sistemas (ingeniería de sistemas informáticos avanzados).

Por último, también se han integrado en el Grupo FCC Industrial las siguientes compañías: Internacional TECAIR, especializada en instalaciones térmicas de edificios; Prefabricados DELTA, dedicada a la producción de elementos prefabricados y MEGAPLAS, que presta servicios de imagen corporativa. Todas ellas continuarán operando con la misma denominación actual dentro del Grupo Industrial de FCC.

La producción prevista para el presente ejercicio de la nueva marca del Grupo de Servicios Ciudadanos, FCC Industrial, liderada por Santiago Ruiz González, subdirector general de Área IV: Participadas y Concesiones, superará los 500 millones de euros.

Asimismo, a fin de fortalecer y unificar la imagen de la compañía resultante, promover nuevas posibilidades de negocio, y aprovechar las sinergias de estas sociedades, ESPELSA ha cambiado su razón social por la de FCC Servicios Industriales y Energéticos, y ha absorbido a DENEIO, ELCEN, EURMAN y GEINSA. La nueva sociedad será responsable de las siguientes líneas de negocio:

- Contratos llave en mano y EPC para plantas fotovoltaicas e instalaciones en plantas energéticas.
- Ferroviaria (catenaria ferroviaria, instalaciones y sistemas ferroviarios).
- Redes de distribución (subestaciones



# FCC, distinguida por Dow Jones Sustainability con su “Silver Class”

Este índice selecciona empresas comprometidas por el crecimiento sostenible y la generación de valor para el accionista, al cumplir en sus operaciones de negocio con más de 90 estrictos criterios económicos, sociales y medioambientales.

FCC ha sido distinguida con la categoría “Silver class” por Sustainable Asset Management (SAM), quien confecciona el índice internacional Dow Jones Sustainability World Indexes, integrado por más de 300 compañías de 27 países.

SAM acaba de publicar su Sustainability Yearbook 2011 en el que figuran las distinciones otorgadas a las empresas que han destacado por su compromiso y desempeño en sostenibilidad y responsabilidad social empresarial, entre ellas el galardón “Silver class” a FCC y dentro de su sector Heavy Construction.

Se trata del tercer año consecutivo en el que el selectivo internacional Dow Jones Sustainability incluye a FCC en sus apartados mundial y europeo. Con esta distinción, este selectivo reconoce el compromiso del Grupo de Servicios Ciudadanos con la responsabilidad social y la sostenibilidad.

## Desempeño económico

Los resultados de la edición 2010, que ahora se resumen en The SAM Sustainability Yearbook 2011, destacan a FCC por su desempeño económico, al designarlo como el grupo líder mundial en su sector (heavy construction), en la dimensión económica y en tres de sus cinco criterios: gestión de riesgos y crisis, códigos de conducta (cumplimiento, corrupción y soborno), y evaluación no-financiera de proyectos.

Los expertos de la empresa de índices bursátiles y empresariales más prestigiosa



del mundo han otorgado además al Grupo FCC la máxima puntuación en dos de los criterios medioambientales, los referidos a información ambiental y transporte y logística.

La consolidación de FCC entre las empresas más sostenibles del mundo responde a una serie de acciones y logros socialmente responsables emprendidas desde el Grupo, cuya principal accionista es Esther Koplowitz. Entre otros, destacan el impulso de la integridad a través de sus herramientas de difusión y formación, que facilitan el cumplimiento del Código Ético, y de sus políticas de igualdad y prevención del acoso, o la creación de la nueva Dirección de

compras entre cuyos criterios de selección y evaluación de proveedores se encuentran aquellos relacionados con la responsabilidad corporativa.

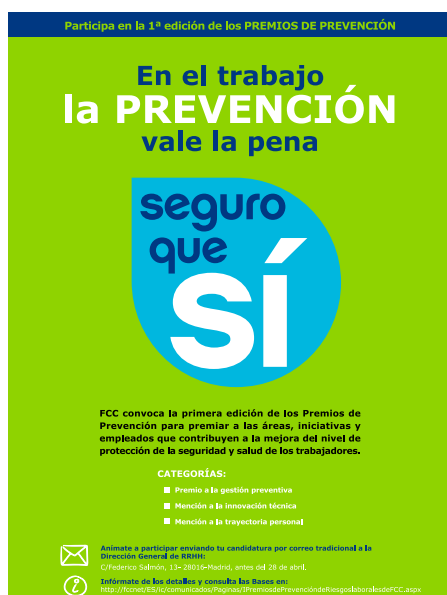
La empresa de Servicios Ciudadanos ha puesto en práctica también iniciativas en la gestión de riesgos, entre los que también se incluyen apartados medioambientales y sociales. En el aspecto medioambiental destacaron los resultados obtenidos en la reducción de residuos generados, del consumo de energía y la disminución en emisión de gases de efecto invernadero en más de millón y medio de toneladas de CO<sub>2</sub>. En el ámbito de los Recursos Humanos se ha valorado muy positivamente la implantación del Plan Estratégico de RR.HH. aprobado en 2009.

FCC destaca en el impulso de sus políticas de atracción y retención de talento; de formación y desarrollo profesional de la plantilla; por los resultados en materia de prevención de riesgos laborales, tanto en índices de accidentes como en cultura y gestión de la seguridad laboral; por la labor desempeñada en materia de diálogo social y por la consolidación de los programas de beneficios sociales favorables para los trabajadores, familiares y colectivos desfavorecidos, como el plan familia con la Fundación Adecco o el convenio Inserta firmado con ONCE.

“

FCC se encuentra  
entre las empresas  
más sostenibles  
del mundo

”



## Éxito en la I Edición de los Premios de Prevención

El pasado mes de diciembre se puso en marcha la convocatoria de la I Edición de Premios de Prevención con el objeto de premiar y reconocer la labor desempeñada por el personal de FCC para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y salud de nuestra organización.

El resultado de la convocatoria ha sido excelente, con una participación de más de veinte candidaturas repartidas entre las tres modalidades propuestas:

**Premio a la Gestión Preventiva:** han presentado sus propuestas desde áreas de negocio, hasta empresas o contratos, que han destacado por su gestión y labor preventiva, con resultados que así lo demuestran.

**Mención a la Innovación Técnica:** ha sido la categoría con mayor número de propuestas recibidas, todas ellas muy diversas e interesantes, que tratan desde sistemas informáticos de gestión de la prevención;

maquinaria, herramientas y útiles de trabajo novedosos y prácticos que mejoran las condiciones de seguridad y confort; instalaciones comprometidas con la seguridad, salud y el medio ambiente; medidas de protección colectivas y medidas contra incendios así como proyectos relacionados con la salud y la calidad de vida de los trabajadores. Mención a la Trayectoria Personal: la categoría que menos propuestas ha recibido pero que demuestra que en nuestra empresa hay trabajadores con nombre y apellidos, con un compromiso por la prevención que destaca y por el que los compañeros se enorgullecen en proponer para un reconocimiento público.

Aprovechamos Red de Comunicación para agradecer el apoyo recibido, especialmente a los participantes, por su esfuerzo y por querer compartir con el resto de la organización su trabajo.

## FCC galardonada por su proyecto “Premios a la Eco-eficiencia”

FCC ha sido galardonada en el certamen que convoca la revista Actualidad Económica ‘Las 100 mejores ideas del año’ en la categoría de ideas sostenibles con su proyecto: Las buenas ideas tienen premio. Primera edición de los Premios FCC a la Eco-eficiencia.

Los premios ‘Mejores Ideas del Año’ son entregados cada año por la publicación Actualidad Económica. Su objetivo es el de premiar las 100 ideas más innovadoras,



procedentes de diferentes categorías, que han destacado por su originalidad y calidad durante 2010.

FCC tiene como uno de sus principales objetivos que la eco-eficiencia se convierta en un signo distintivo de la compañía. Más de

cien proyectos han participado en este primer concurso que reconoce las iniciativas o actuaciones realizadas por los empleados de FCC que contribuyan al desarrollo sostenible; a la implantación de medidas adecuadas para el aprovechamiento de los recursos naturales y a la puesta en marcha de nuevas tecnologías que impliquen una contribución positiva al medio ambiente.



NOSOTROS  
GENERAMOS  
ENERGÍA  
RENOVABLE.  
TÚ LA UTILIZAS  
DE MANERA  
INTELIGENTE.

LO ESTAMOS  
HACIENDO JUNTOS



Servicios Ciudadanos

ENERGÍA ELÉCTRICA

EJECUCIÓN

GERENCIA

TESORERÍA

PLANIFICACIÓN

IMPLEMENTACIÓN

INVERSIONES

DTO.  
CONTABILIDAD

MANTENIMIENTO

INVERSIONISTAS

ENERGÍA EÓLICA

EJECUCIÓN

GERENCIA

TESORERÍA

PLANIFICACIÓN

IMPLEMENTACIÓN

INVERSIONES

DTO.  
CONTABILIDAD

MANTENIMIENTO

INVERSIONISTAS

SEGUIMIENTO  
PROYECTOS

MANTENIMIENTO  
INSTALACIONES

SEGUIMIENTO



sd europe  
SOLAR DECATHLON



## FCC construirá un tramo de la línea 5 del metro de Bucarest por 267 millones

FCC ha logrado la adjudicación de un contrato por 267 millones de euros para el proyecto y la construcción del tramo 1 de la línea 5 del metro de Bucarest (Rumanía). La empresa de Servicios Ciudadanos resultó ganadora en un consorcio en el que también participan la italiana Astaldi y las empresas rumanas AB Construct y ACM Delta.

El contrato, adjudicado por la empresa estatal del metro de Rumanía Metrorex, incluye los trabajos de obra civil para la realización de los 6,1 kilómetros de longitud total de este tramo. En este recorrido se llevará a cabo la construcción de nueve estaciones, así como los trabajos en superficie necesarios para restituir a su estado original los viarios afectados por la ejecución de las obras. El inicio de las obras está previsto para el segundo semestre de este año y su plazo de ejecución será de 25 meses.

El recorrido incluirá dos túneles paralelos de 4,85 kilómetros de longitud y 5,7 metros

de diámetro y un tercero de 260 metros, que servirá de conexión de las líneas 1 y 5 en la Estación Eroilor. El volumen total a excavar se sitúa en el entorno de los 240.000 m<sup>3</sup>. Las nueve estaciones serán subterráneas y tendrán una profundidad de entre 15 y 20 metros.

El proyecto de construcción será financiado por el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el presupuesto estatal rumano.

“Las obras tendrán una longitud de 6,1 kilómetros en los que irán ubicadas nueve estaciones”

### En Rumanía desde 2004

Rumanía no constituye un mercado nuevo para FCC. Su presencia en este país se remonta a 2004. Desde entonces la empresa de Servicios Ciudadanos ha participado en varios proyectos centrados en el programa de rehabilitación de carreteras, autopistas y viaductos, y emplea a más de 500 personas.

En la actualidad, entre los proyectos más relevantes que está realizando, se encuentran el viaducto de Basarab, en Bucarest, que fue adjudicado por un importe de 114 millones de euros; la carretera de circunvalación en el norte de la ciudad que incluye la construcción de un puente sobre el ferrocarril en Otopeni; el “by-pass” de Constanza con un presupuesto de 119 millones de euros y la construcción del tramo de Arad – Timisora - Lugoj de la DNC1.



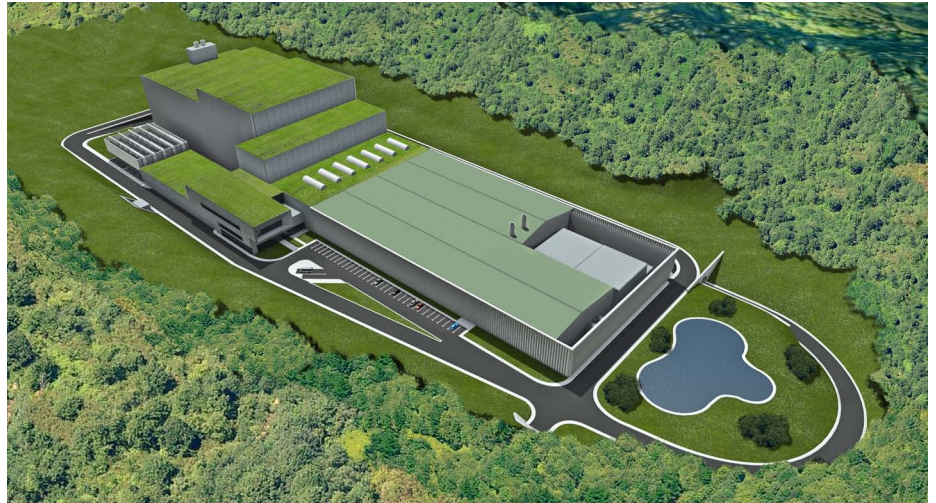
# Construcción y Gestión del Centro de Residuos de Guipúzcoa por 322 millones

FCC ha ganado el concurso para la redacción del proyecto, dirección facultativa, construcción, puesta en marcha del Centro de Gestión de Residuos de Guipúzcoa (CGRG) y su explotación durante un período de 5 años, prorrogable por períodos de 5 años. El importe del contrato asciende a 322 millones de euros.

Aquí se tratarán los residuos sólidos urbanos de todos los municipios de Guipúzcoa y estará formado por una Planta de Pretratamiento Biológico-Mecánico; una Planta de Valorización Energética; instalaciones auxiliares, áreas y servicios comunes. Se ubicará en el barrio de Zubieta, término municipal de San Sebastián, en una zona denominada Arzabaleta.

## Energía para 68.000 hogares

La parcela en la que se construirá la instalación ocupa una superficie de 54.268 m<sup>2</sup>. El centro tendrá una capacidad anual de



tratamiento de 320.000 toneladas, de las cuales 208.000 t/año corresponderán a la fracción resto de los residuos domiciliarios; 62.000 t/año a la fracción resto de los residuos comerciales; 20.000 t/año al rechazo de plantas de compostaje y reciclaje y 30.000 t/año a los lodos de la EDAR.

La instalación estará preparada para producir 203.320.000 kilovatios/hora/año, lo que equivale aproximadamente al consumo anual de unos 68.000 hogares.

[Link a la sala de comunicación](#)



## Adjudicación de un nuevo tramo de ferrocarril en Argelia por más de 1.230 millones

El Gobierno argelino, a través de Anesrif (Agence National de Études et Suivi de Réalisations des Investissements Ferroviaires) ha adjudicado a FCC en una Unión Temporal de Empresas (UTE) con la argelina ETRHB HADDAD la construcción de una línea ferroviaria de 66 kilómetros de

longitud por un importe de 1.232 millones de euros. Se trata de la segunda gran adjudicación ferroviaria de FCC en el país argelino tras la obtenida en mayo del pasado año por un importe superior a los 930 millones de euros. El tramo recién adjudicado por el Ministerio de Transportes argelino unirá

las localidades de Tlemcen (a unos 500 kilómetros al oeste de Argel) y el puesto fronterizo de Akkid Abbas y forma parte de la línea proyectada entre Oued Tlelat y la frontera con Marruecos. Su plazo de ejecución será de 48 meses.

Esta inversión se enmarca dentro del programa de desarrollo económico para el quinquenio 2009-2014. Este plan cuenta con un presupuesto de unos 150.000 millones de dólares (unos 110.000 millones de euros), destinado básicamente al desarrollo de infraestructuras.

Los dos primeros tercios del trazado de la obra, que transcurrirá por el oeste del país, atraviesan terrenos bastante accidentados, por lo que será necesaria la construcción de 34 viaductos y 9 túneles. El proyecto adjudicatario cifra en más del 30% la longitud del trazado de ambos desarrollos.

[Link a la sala de comunicación](#)





# WRG obtiene permiso de obras para su primer parque eólico

Se trata del primer permiso de obras que consigue WRG desde que se adentrara en el sector eólico en 2010.

Waste Recycling Group (WRG), filial de FCC y una de las mayores empresas del Reino Unido en el campo de la gestión de residuos y recursos, ha obtenido el permiso de obras para erigir dos aerogeneradores en su vertedero de Carnaby, en las inmediaciones de Bridlington, East Yorkshire, Inglaterra. El vertedero se encuentra ya sellado. Se trata del primer permiso de obras que consigue WRG desde que se adentrara en el sector eólico en 2010.

El proyecto eólico de Carnaby constará de dos aerogeneradores, con una potencia de 3 MW cada uno; juntos podrán cubrir las necesidades de electricidad de más de 2.500 hogares. WRG prevé que la cons-

trucción comience a principios de 2012 y que el parque esté operativo en el verano de ese mismo año. Se presentó la solicitud del permiso de obras a las autoridades de East Riding, Diputación de Yorkshire, tras una evaluación medioambiental rigurosa del emplazamiento y un proceso de consultas con los vecinos de la zona a lo largo de varios meses.

“

FCC Energía explota 14  
parques eólicos en  
España con una  
potencia instalada de  
420 MW, y tiene otros  
45 MW en desarrollo.

”

Como una compañía sensibilizada con el medio ambiente, WRG busca modos alternativos para aprovechar sus terrenos para generar energía renovable en el Reino Unido. La promoción de parques eólicos en sus vertederos, tanto los que están en explotación como los que están ya sellados, se ha identificado como un paso lógico en este sentido. La compañía está tramitando tres parques eólicos y comenzará la tramitación de otros tres en los próximos meses.

# Aqualia, la primera empresa española que consigue un contrato en Oriente Medio

Aqualia ha conseguido el primer contrato de gestión de agua que se adjudica una empresa española en la región de Oriente Medio. La filial de FCC especialista en gestión integral del agua será la responsable de implantar y ejecutar, durante los dos próximos años, un innovador plan de búsqueda y reparación de fugas en la ciudad saudí de Riyadh que permita, entre otras cosas, la reducción de estas incidencias, así como un aumento en el ratio de eficiencia de la red y la sectorización de la misma.

La firma del contrato tuvo lugar en la sede que la National Water Company (NWC) tiene en Riyadh en presencia de Loay Al-Musallam, director General de la NWC, organismo responsable de los servicios del agua en el país, y de Miguel Jurado, subdirector general de Desarrollo e Internacional de Aqualia. También asistió el embajador español en Arabia Saudí, Pablo Bravo.

Durante el acto, Loay Al-Musallam señaló que "la adjudicación de este contrato a Aqualia es parte de la estrategia de la NWC de atraer a las principales compañías del sector a nivel internacional a Arabia Saudí". Además, añadió "la fortaleza de la economía saudí como uno de los principales factores de atracción para los operadores internacionales", a la vez que recordó la intención del gobierno de potenciar el de-



El embajador español en Arabia Saudí, Pablo Bravo, felicita a Loay Al-Musallam, director general de la National Water Company, tras la firma del contrato. A su izquierda, Miguel Jurado, subdirector general de Desarrollo e Internacional de Aqualia.

sarrollo del país en áreas como la gestión del agua.

El acuerdo supone una cartera de negocio de 27 millones de euros, además de ser la entrada en un mercado como el saudí, que supone uno de los de mayor recorrido de todo el mundo en el sector del agua, y en el que la Administración tiene entre sus objetivos dar entrada a las principales empresas del sector a nivel mundial, entre las que Aqualia ocupa el tercer lugar.

“ Implantará un plan de actuaciones para la optimización, sectorización y vigilancia en la red de distribución de agua de la capital de Arabia Saudí. ”

## “Empresa Distinguida” por la Universidad de Extremadura

Aqualia ha sido reconocida como “Empresa Distinguida” por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Extremadura por su colaboración y su compromiso con la formación de estudiantes en diferentes servicios gestionados por la empresa en la Comunidad Autónoma, iniciativa puesta en marcha en el año 2007.

En estos años, más de 30 alumnos de esta facultad han realizado prácticas en munici-

pios extremeños gestionados por Aqualia como Castuera, Santa Marta de los Barros, Guareña y Badajoz.

El acto de entrega del reconocimiento, celebrado en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Extremadura, ha contado con María Dolores Aguilar, vicepresidenta segunda y consejera de Economía, Comercio e Innovación; Carmen Muñoz, decana de la Facultad, y Segundo Piriz, rector de la Uni-



versidad. Por parte de Aqualia, recogió la distinción Jesús Rodríguez, director de la Delegación de Extremadura, acompañado de Julio Gómez, jefe de Gestión de Clientes y tutor de los alumnos en estos últimos años.





# FCC presenta en Badajoz la maquinaria de recogida de **basura y limpieza**

FCC ha presentado en Badajoz la maquinaria que realizará la recogida de residuos urbanos y limpieza viaria de la ciudad. Este servicio que realiza FCC desde el 1 de octubre del pasado año ha representado un cambio sustancial en la calidad de vida de los propios pacenses y una mejora notable de la imagen de la ciudad.

Durante la presentación oficial, el alcalde de Badajoz, Miguel Celdrán, señaló que la limpieza era una "asignatura pendiente" en Badajoz, pero que desde la privatización del servicio, la "ciudad lo ha notado" y la empresa cuenta con el "apoyo del ayuntamiento" puesto que, "hoy por hoy", está "satisfecho" con el grado de cumplimiento.

FCC ha invertido 9,5 millones de euros en el servicio de limpieza, que prestará en ré-



De izquierda a derecha Alfonso Sánchez, jefe de servicio de Badajoz (FCC); Francisco Cortes, director contrata Extremadura (FCC); José María Moreno, director Delegación Centro-Extremadura de FCC; Miguel Ángel Celdrán Matute, alcalde de Badajoz; Antonio María Ávila Fernández, concejal de Medio Ambiente, y Antonio Díaz, técnico municipal de Medio Ambiente.

gimen de concesión durante los próximos 12 años, más ocho de prórroga, con un importe contratado de 106 millones de euros. La inversión se ha destinado principalmente a los nuevos vehículos y maquinaria, con los que la empresa tiene ya implantado el 98% del servicio.

Para prestar el servicio FCC ha contratado a 220 personas, y dispone de una flota de 90 vehículos, de los que 17 son totalmente eléctricos. Los nuevos vehículos, por su diseño, podrán acceder a zonas estrechas

y de difícil acceso, por lo que cada barrio dispondrá de vehículos y contenedores adaptados a sus propias necesidades.



# Inaugurado el nuevo tramo de la Línea 2 de Metro de Madrid



El alcalde de Madrid, Alberto Ruíz Gallardón, y la presidenta de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre, durante el acto de inauguración de la ampliación de la Línea 2 del Metro.

La presidenta de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre, inauguró el pasado 16 de marzo el nuevo tramo de la Línea 2 de Metro de Madrid hasta el barrio de Las Rosas, construido por FCC

Durante el acto estuvo acompañada por el consejero de Transportes e Infraestructuras, Ignacio Echeverría, y la consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, María Isabel Mariño, así como del alcalde de Madrid, Alberto Ruiz-Gallardón, otros diputados de la Asamblea, el Presidente de FCC, Baldomero Falcones, el Presidente de FCC Construcción, José Mayor y el Director General de la compañía, Avelino Acero.

Se trata de un tramo subterráneo de 4,5 km con cuatro nuevas estaciones de metro, bautizadas con los nombres de La Almudena, Alsacia, Avenida de Guadalajara y Las Rosas que beneficia a más de 65.000 personas.

“

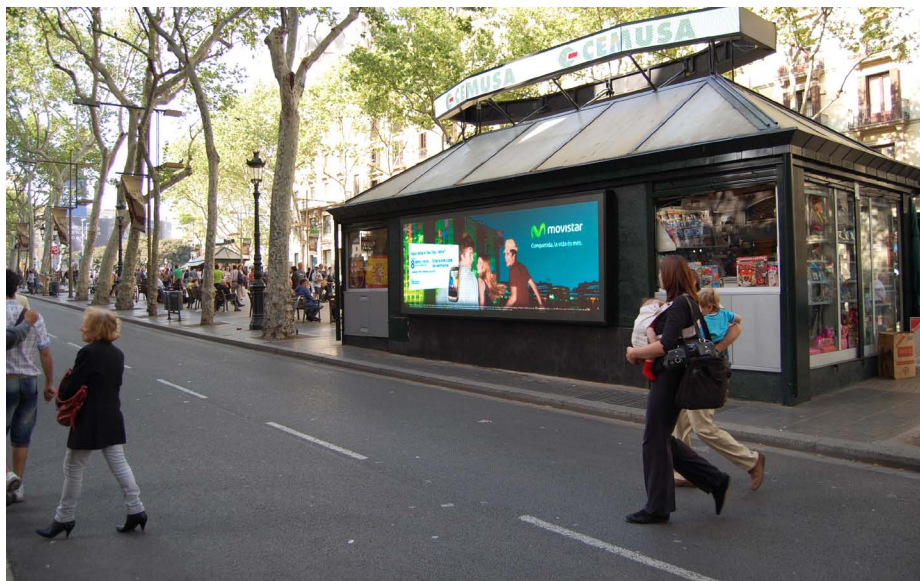
Hasta 4,6 kilómetros de túnel y 4 estaciones más en la Línea 2: La Almudena, Alsacia, Avenida de Guadalajara y Las Rosas

”

El trazado comienza en el Barrio de Bilbao, donde se ubica la primera estación, lo que facilita el acceso al cementerio de la Almudena. Desde allí el túnel continúa bajo la calle Nicolás Salmerón hasta alcanzar la segunda estación, recorre la Avenida de Guadalajara hasta la tercera estación en el cruce con la Avenida de Canillejas a Vicalvaro y finalmente cruza la M40 hasta alcanzar el paseo de Ginebra, donde se sitúa la cuarta estación.

# “Rambla Digital”, el primer circuito urbano de publicidad exterior digital en España

CEMUSA ha ubicado en las Ramblas de Barcelona sus once primeros quioscos de prensa con pantallas de tecnología LED. Estos quioscos de prensa con pantallas digitales se sitúan en la vanguardia de los nuevos formatos publicitarios.



El Ayuntamiento de Barcelona ha acometido el proyecto de renovar la imagen de la totalidad de los quioscos de prensa del paseo de La Rambla de Barcelona ampliando el número de productos de posible comercialización y potenciando la incorporación de nuevos servicios de interés público ligados a las tecnologías de la información y encaminados a mejorar la información y atención ciudadana como por ejemplo puntos de acceso a internet, emisores con

tecnología bluetooth y wi-fi, etc.

Dentro de estas mejoras se ha estudiado la actualización de los soportes publicitarios de dichos quioscos dotándoles de elementos novedosos en el mercado publicitario de exterior como son las pantallas digitales.

En total se han remodelado once quioscos de prensa incorporando cada uno de ellos una pantalla de tecnología LED de 4,6

metros de ancho por 1,5 metros alto (casi siete metros cuadrados) y una pantalla de tecnología LED en la coronación del mueble, de 38 cm de altura por 13,9 metros de longitud a lo largo de todo el perímetro del quiosco.

Ver link

<http://www.cemusa.com/resources/noticias/00003159Noticia.pdf>

## Inauguración de la desaladora de La Caleta, en Adeje (Tenerife)

Aqualia, a través de su filial Entemanser, y el Ayuntamiento de Adeje han inaugurado la nueva desaladora de La Caleta, una planta que garantizará la calidad en el suministro de agua a los vecinos del municipio tinerfeño.

La inauguración contó con la presencia de José Miguel Rodríguez, alcalde de Adeje, y de Félix Parra, director de Zona Centro de Aqualia. Los participantes han visitado también la planta, guiados por Francisco Urquijo, de Aqualia infraestructuras, que ha detallado el funcionamiento de la desaladora a los asistentes. En palabras del alcalde, “la IDAM cubrirá el 40% de la demanda actual de agua de Adeje, asegurando el

abastecimiento y aminorando la dependencia de otras fuentes de suministro”. A continuación, ha agradecido “el esfuerzo, que me consta, de la empresa constructora y que gestionará la planta los próximos años”, añadió. Por parte de Aqualia, Félix Parra destacó que “desde el punto de vista de diseño de las instalaciones se han aplicado el principio de mínimo consumo energético”.

La planta consta de cuatro líneas de tratamiento, que producirá inicialmente 10.000 m<sup>3</sup>/d, con posibilidad de duplicar esta capacidad. Además, se trata de una planta que incorpora las últimas tecnologías en protección ambiental y ahorro energético.



Es, en diseño y construcción, respetuosa con el entorno, siendo la primera de España totalmente soterrada. Además, cuenta con un sistema de recuperación de energía que permite recuperar el 60% de la energía utilizada que se introduce de nuevo en el sistema



NOSOTROS  
RECOGEMOS Y  
TRATAMOS LOS  
RESIDUOS.  
TÚ LOS SEPARAS.

LO ESTAMOS  
HACIENDO JUNTOS



Servicios Ciudadanos



sd europe  
SOLAR DECATHLON





## El jefe y su obra en la autovía del Cantábrico

César López López, jefe de obra del tramo:  
Las Dueñas - Muros de Nalón de la Autovía del Cantábrico A-8, Asturias.

Ya son años de experiencia en obras de esta tipología, César López fue uno de los jefes de obra del Viaducto de Navia, construido también por FCC en Asturias. Actualmente se encuentra al frente de la construcción del Tramo: Las Dueñas - Muros de Nalón de la Autovía del Cantábrico.

Este nuevo tramo de 8,3 km de longitud, aliviará la sobrecarga a la que está sometida la carretera actualmente en uso, lo más singular de este trazado es que el 37% del mismo discurre en estructuras singulares y un 27% lo hace elevado en el Viaducto de la Concha de Artedo.

Este viaducto con una longitud de 1.188 m, será, una vez terminado, el viaducto más largo de Asturias, y el de mayor altura de pila, superando varias de ellas los 100 m.

### **Dificultades durante la ejecución**

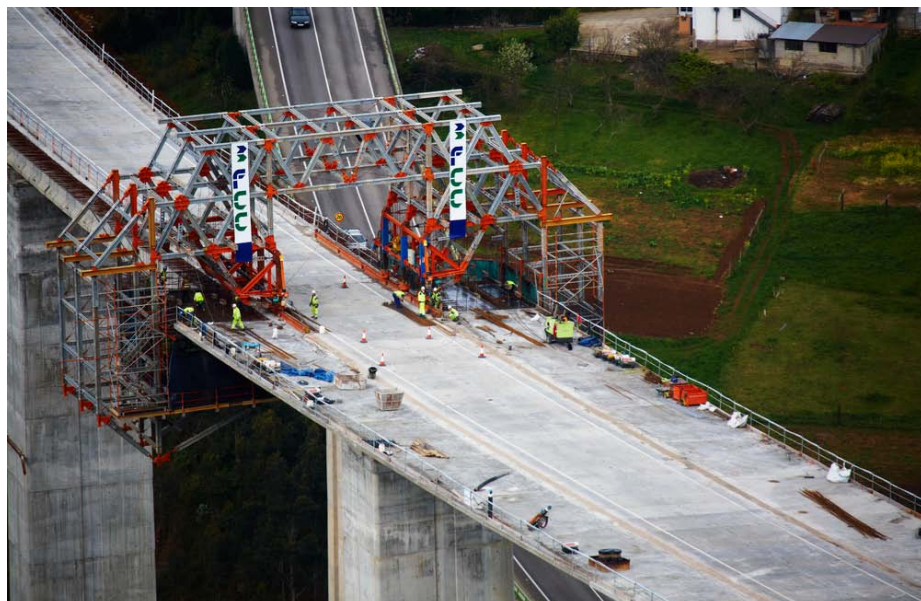
El fuerte viento de la zona ha condicionado mucho tanto la ejecución de las cimentaciones, como el montaje de pilas -comenta Cesar- se han registrado mediciones de hasta 90 km/h, lo que nos ha obligado a interrumpir el trabajo en varias ocasiones, es donde hemos encontrado una especial dificultad.

Por este motivo se ha hecho mucho hin-

capié en la experiencia y profesionalidad del personal dedicado al montaje de pilas, además se le ha proporcionado formación especial. La observación de las medidas de seguridad durante la ejecución de estos trabajos ha sido absoluta, después de todo, podemos decir que no hemos tenido ningún accidente -dice Cesar.

### **0 accidentes durante la obra**

Lo accidentado del terreno y la diferente composición del mismo ha supuesto también un problema añadido tanto en la ejecución de las cimentaciones como de las pilas.



## El trazado de la obra

### Ordenación ecológica

El proyecto es muy exigente respecto al impacto medioambiental, se han tenido en cuenta todas las reposiciones de servicios y caminos existentes; se han llevado a cabo la restauración de taludes, la instalación de pantallas acústicas, pasos de fauna, plantaciones y todas las medidas correctoras de impacto ambiental pertinentes para respetar el entorno.

Como medida de protección singular destaca la pesca y traslado de los anfibios autóctonos de la zona como ranas, tritones y salamandras a un entorno protegido durante la duración de los trabajos y la posterior devolución a su hábitat natural una vez finalizada la obra.

### 100 % FCC

Para nosotros es un orgullo poder decir que es una obra 100 % FCC. El diseño, el cálculo, la ejecución, el control de calidad, la topografía, los técnicos, el personal, todo es propio, no se ha subcontratado nada -apunta César- esto no es habitual en una obra de esta envergadura y nos da una idea de la diversificación de nuestra empresa y del nivel de profesionalidad de nuestra gente.

El tramo Las Dueñas – Muros de Nalón de la Autovía de Cantábrico, incluye en su trazado estructuras como el Viaducto de la Concha de Artedo, sin duda la más singular del mismo, los viaductos de Santa Ana, Piñeira y Santa Olaya, construidos para evitar afecciones a la vaguada de varios arroyos y los túneles de Somao de 500 m de longitud y San Juan de 221 m.

Concha de Artedo es un viaducto de doble calzada con una longitud de 1.188 m, una anchura de 22,80 m y una altura de pilas que supera para varias de ellas, los 100 m. Atraviesa en su trazado el río Uncín, la carretera N- 632 y el ferrocarril de vía estrecha.

Consta de 16 pilas cada una formada por un fuste hueco que al alcanzar las proximidades del tablero se ensanchan formando un capital macizo de hormigón que alberga los apoyos definitivos del mismo.

El tablero está construido mediante el sistema de dovelas prefabricadas conjugadas, fabricadas en una planta de producción, situada en las inmediaciones del acueducto y colocadas en el emplazamiento definitivo mediante una cimbra o lanzador de dovelas propiedad de FCC y que puede alcanzar los 115 m.

La curva y contracurva que presenta el viaducto hace que no haya dos dovelas iguales, cada una va reforzada especialmente y ensamblada perfectamente con la anterior.

Una vez finalizado, este tramo pasará a formar parte de la Red de Alta Capacidad del Principado de Asturias, de la que nuestra empresa ya ha realizado varios tramos.

“ El viaducto tiene 16 pilas, la más alta de ellas, la novena en sentido Oeste – Este, con una altura de 103,3 m.

”





# La historia de dos compañeros de **ALPINE** con espíritu aventurero

Ellos son Ruth Walch y Hans Lechner, dos incansables aventureros apasionados de las montañas, de grandes retos y aspiraciones que nunca se dan por vencidos. Su secreto es ser siempre muy positivos.

Ruth Walch, una empleada de ALPINE en el Tirol, sabe muy bien lo que es luchar por un objetivo a pesar de las dificultades. Cruzó el segundo desierto de arena más grande del mundo, el Taklamakán, en el oeste de China. Durante la caminata se enfrentó a temperaturas de más de 60 grados y a un 0% de humedad, y tuvo que dejar de lado las comodidades de la vida moderna. Llevaron la cantidad justa de agua y comida.

En tres semanas y media, Ruth Walch y su grupo, caminaron 250 km por las arenas del desierto. A pesar de las penurias, fue capaz de traer consigo impresiones muy positivas e inspiradoras, tanto para su vida

profesional como personal. Por ejemplo, la certeza de que con fortaleza mental se puede conseguir casi cualquier objetivo y lo bueno de un equipo cuyos miembros luchan por un mismo objetivo y lo hacen realidad.

Hans Lechner, director de Tecnologías de la Información en ALPINE, es un miembro activo del equipo de rescate de montaña de Austria en su tiempo libre. Realiza un servicio de patrulla a pie de pista cinco días cada invierno y tareas adicionales los fines de semana.

Los heridos se rescatan con trineos o helicópteros, hasta siete heridos graves son rescatados y atendidos cada día. La mayoría de las emergencias, como el rescate de víctimas de avalanchas y la búsqueda y rescate de desaparecidos, ocurren en invierno.

La misión más peligrosa en la que se ha visto involucrado Hans Lechner fue el rescate de tres practicantes de snowboard en Flachau (Austria). Tuvieron que bajarlos con una cuerda por un torrente congelado. El personal de rescate está entrenado en seguridad en la montaña y en escalada nivel 4 (alto rendimiento), acuden también a un curso de primeros auxilios, realizan cursos de una semana en trabajo sobre roca, hielo y condiciones invernales, y también un programa de tres días en formación en primeros auxilios. Los ejercicios de entrenamiento se realizan una media de una vez al mes y duran unas tres horas.





# Un equipo de WRG se baja al tajo por un día en varios centros de reciclaje

El equipo gestor del contrato de Barnsley, Doncaster y Rotherham, tres de las cuatro ciudades más importantes que forman el área metropolitana del South Yorkshire, en el norte de Inglaterra, ha participado recientemente en la experiencia “Bajarse al tajo por un día”, puesta en marcha en cuatro de los centros de reciclaje de residuos sólidos urbanos gestionados por la filial inglesa de FCC. A esta iniciativa también se sumaron responsables de los tres ayuntamientos.

La idea partió de Paul Mace, uno de los supervisores de área del contrato y fue materializada por Warren Steele, gestor del contrato.

El objetivo de la jornada era ponerse en el lugar de los que trabajan en los centros de reciclaje de residuos urbanos, y entender, desde otra perspectiva, el grado de eficiencia y las necesidades.

## Sesión de intercambio de ideas

La jornada fue repasada detalladamente en Doncaster, con vistas a mejorar el servicio y las expectativas de colaboración. En conjunto, los comentarios fueron positivos, y algunos trabajadores de los ayuntamientos ya han expresado su deseo de participar en otras iniciativas, ya que se trata de una buena plataforma para conocer de primera mano qué funciona bien y qué es necesario mejorar en los centros.

## Desde octubre de 2008

La empresa comenzó a prestar servicio a los tres ayuntamientos en octubre de 2008 y se encarga de la explotación de 14 centros de reciclaje de residuos urbanos (seis en Doncaster, cuatro en Barnsley y cuatro en Rotherham).



# Responsables

## Juan Losada, en la Residencia Nuestra Casa de Collado Villalba (Madrid)

El cantante Juan Losada actuó en la Residencia Nuestra Casa de Collado Villalba (Madrid) el pasado 19 de abril. Acompañado del grupo musical Preciados, Juan tocó en directo para las personas mayores sin recursos de la residencia. Al concier-

to asistieron Esther Koplowitz y sus hijas Esther y Carmen, así como el presidente de FCC, Balamero Falcones.

Losada interpretó varias canciones que emocionaron a todos los presentes. Ade-

más de sus propias composiciones, Losada se atrevió con "clásicos" como "The river", de Bruce Springsteen, "I want to break free", de Queen, o "Love me do", de Los Beatles. Esta acción está incluida dentro del programa de ciudadanía corporativa que organiza "Voluntarios de FCC" junto con la Fundación Esther Koplowitz en las tres residencias que ha construido en Madrid, Valencia y Barcelona.

El programa de voluntariado corporativo de FCC nace con el fin de involucrar a los empleados en el campo de la asistencia social, y se alinea con los objetivos de la Fundación Esther Koplowitz, que desde hace muchos años desarrolla una intensa labor en beneficio de los colectivos más necesitados y se nutre única y exclusivamente por los fondos que aporta Esther Koplowitz.



En el centro, Juan Losada, flanqueado por el grupo musical "Preciados".

## Voluntariado de FCC

**Voluntarios FCC** es una iniciativa puesta en marcha en abril de 2008, dentro de la apuesta del Grupo FCC por la Responsabilidad Corporativa.

El programa Voluntarios FCC, pretende crear una red solidaria, constituida por personas que trabajan en el Grupo, familiares y amigos, que aportan su ilusión, conocimientos y tiempo, para mejorar la calidad de vida y el bienestar de los colectivos más necesitados.

El programa se desarrolla en la actualidad en tres ciudades, en Madrid el voluntariado se centra en las necesidades de la Residencia Nuestra Casa de Collado Villalba; en la ciudad de Barcelona el voluntariado se realiza en la Residencia Nuestra casa de Fort Pienc, en tareas de acompañamiento a los ancianos residentes. En Valencia, la labor de voluntariado consiste en el acompañamiento de los discapacitados físicos y psíquicos mayores de edad de la Residencia La Nostra Casa.





## Nuevas actividades de Voluntarios FCC

El pasado 7 de marzo, casi con la llegada de la primavera, "Voluntarios de FCC" contó en su II Ciclo de conferencias de los Viernes de la Residencia con la presencia de Eduardo del Rosal, director de Seguridad del Grupo FCC, quién bajo el título "La presunción de inocencia" narró a los residentes el modus operandi de la policía tras la comisión de un delito, las fases que se suceden en la investigación policial y el papel desempeñado por el Ministerio Fiscal y el Juez de instrucción.

Asimismo, visitó la residencia Nuestra Casa de Collado Villalba, Francisco Martín Monteagudo, director general de Recursos Humanos, quién relató su experiencia nacional e internacional en países como Suiza y Estados Unidos en el campo de los Recursos Humanos.

Rubén Sánchez Gómez, podólogo y profesor de la Universidad Alfonso X El Sabio, repetía experiencia en Collado Villalba. En esta ocasión, en compañía de un grupo de amigos, representó una coreografía ante los residentes bajo el título "Revive el baile, reaviva tu vida".

En el mes de abril, el padre Bennet visitó a los residentes y les ofreció un recital de

guitarra al que se le unió Justo Muñoz, uno los asiduos a estos viernes culturales; Fernando Dal-re Compaire, director Corporativo de RRHH, Sistemas de la Información y Servicios Generales del Grupo Cementos Portland Valderrivas, narraba a los residentes "anécdotas de su experiencia profesional en el extranjero".

Antes de las vacaciones de Semana Santa y cambiando de rol fue Javier López-Galiacho Perona, director de Responsabilidad Corporativa de FCC, quién habló en los Viernes de la Residencia sobre los aspectos curiosos del Derecho Civil español en

su faceta de profesor Titular de Derecho Civil de la Universidad Rey Juan Carlos. Finalmente, como broche de esta temporada, "Voluntarios de FCC" contó con la presencia del vicepresidente del Partido Popular europeo Jaime Mayor Oreja con su conferencia "España en la Europa del Siglo XXI".

Asimismo, con ocasión de la celebración del día del libro la residencia de Collado Villalba contó con la presencia del periodista y escritor Antonio Pérez Henares, acompañado de su editor Basilio Rodríguez Cañada, quien presentó en primicia su libro de poemas "El vuelo de la garza".

A su vez, la residencia "Nostra Casa" de Barcelona contó con la presencia del estilista Marcel Montlleó y su conferencia "El corte de pelo, espejo de la personalidad".





# Voluntarios de FCC participan en una Jornada de Voluntariado en bicicleta

El equipo de voluntarios de FCC ha participado en una jornada de voluntariado en bicicleta organizada por la Fundación Adecco. Esta iniciativa se enmarca dentro del Año Europeo del Voluntariado 2011.

En total 140 voluntarios de diferentes empresas han recorrido 980 kilómetros con el objetivo de fomentar la integración de personas con discapacidad y promover los

derechos de la infancia. Además, los equipos han tenido que superar, en el menor tiempo posible, pruebas deportivas como la carrera de sacos, scrabble humano, la cadena y el laberinto.

Los kilómetros recorridos por cada uno de los participantes se suman al proyecto internacional Win4Youth del Grupo Adecco, de manera que, cada cinco kilómetros recorridos, se transforman en un dólar. El dinero recaudado se destinará a entidades que defienden los derechos de la infancia en países en vías de desarrollo como 'Se Essa Rua Fosse Minha' en Brasil, 'The Smile of the Children' en Grecia y 'Roter Keil' en Filipinas.

# “Salvemos el planeta” .A.S.A. participa en la exposición internacional

.A.S.A. Bulgaria ha participado en la exposición internacional “Salvemos el planeta” celebrada en Sofía (Bulgaria) del 13 al 15 de abril, donde se abordaron temas relacionados con el tratamiento y reciclaje de residuos, eficiencia energética y energía renovable.

Expositores de 23 países han participado en este encuentro ambiental “Salvemos el Planeta”. .A.S.A. Bulgaria promocionó los servicios prestados en Bulgaria, así como el conjunto de actividades de .A.S.A. International. Durante los tres días que duró el encuentro, se entablaron nuevas relaciones con socios y clientes comerciales interesantes para el futuro de la compañía



# Cemusa se suma un año más a La Hora del Planeta

Cemusa ha vuelto a repetir este año como partner y ha cedido el espacio de más de 4.500 marquesinas de autobuses y quioscos de ciudades de España a la organización internacional WWF para la mayor campaña en defensa del medio ambiente de la historia que tuvo lugar el pasado 26 de marzo.

La Hora del Planeta 2011 ha batido records, con la participación de más de 135 países y 4.500 ciudades de todo el mundo. En España 250 municipios se sumaron a la campaña y apagaron las luces de sus monumentos durante una hora en un gesto simbólico de lucha contra el cambio climático.



La Hora del Planeta quiere implicar a gobiernos, ciudadanos y empresas en una acción conjunta para llamar la atención sobre los efectos del calentamiento global y exigir a los líderes políticos que actúen para controlar las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Desde su compromiso socialmente responsable, FCC ha asumido la lucha contra el cambio climático como línea de acción

preferente de su plan director de responsabilidad corporativa.

FCC como grupo de servicios ciudadanos tiene como objetivo adquirir compromisos voluntarios de responsabilidad ambiental e impulsar iniciativas que promuevan una clara reducción del impacto de nuestras actividades en el medio ambiente.

## Cementos Portland Valderrivas celebra



# el día de los árboles y los áridos

Con motivo del IV Día de los árboles y los áridos, celebrado el pasado 14 de abril, la unidad de negocio de áridos de Cementos Portland Valderrivas ha organizado una jornada medioambiental en ocho explotaciones mineras en las que han participado 306 escolares que ayudaron a plantar más de 500 árboles y arbustos en zonas restauradas. El Día de los Árboles y los Áridos es una iniciativa de los Comités de Imagen y Medio Ambiente y Ordenación Territorial de la Asociación Nacional de Fabricantes de Áridos (ANEFA) en la que colabora también

la Agrupación de Fabricantes de Cementos de España (OFICEMEN).

Es una de las campañas consideradas como ejemplar por el Programa Medioambiental de las Naciones Unidas-UNEP, en su Guía de Buenas Prácticas: Canteras y Biodiversidad. También está incluida en la campaña de europea de puertas abiertas "European Minerals Day".

El objetivo principal de esta iniciativa es promover el conocimiento de su actividad,

favorecer el acercamiento a la sociedad e inculcar a los niños la importancia de cuidar y respetar el medio ambiente.



# Aripresa premiada por su contribución a la economía local de Andújar (Jaén)

Aripresa, filial de Cementos Portland Valderrivas, especializada en áridos, ha sido merecedora del primer premio en la categoría Económica Grandes Empresas por la Contribución a la Economía/Valor Añadido a la Sociedad, en los Premios FdA de Desarrollo Sostenible.

Aripresa presentó su candidatura a este premio nacional con la seguridad de que las actividades desarrolladas en la planta de Andújar (Jaén) fomentan las buenas relaciones y contribuyen al desarrollo económico y social del pueblo.

Existe una gran implicación por parte de Aripresa para conseguir que la sociedad y el entorno desarrollen y mantengan buenas relaciones, con el fin de que todos formen parte del sistema productivo a través de ser trabajador directo de la explotación, proveedor de materiales y/o servicios, consumidor de los productos ya terminados o simplemente habitante del pueblo que convive con una empresa que se dedica a la actividad extractiva.



Aripresa adquiere el recurso minero de Andújar en el año 2004 y desde este momento el objetivo principal es el de compatibilizar las labores mineras con la calidad de vida cotidiana de los habitantes de la localidad.

## IX edición del Concurso Anual Internacional de Dibujo Infantil de Aqualia

Aqualia ha puesto en marcha la IX Edición del Concurso Anual Internacional de Dibujo Infantil, que este año, con el lema "El agua, el lujo más transparente", pretende concienciar sobre la importancia de contar en cantidad y calidad con un bien tan preciado como es el agua. Asimismo, trata de poner en valor todo el trabajo que hay detrás para llevarlo a los hogares y devolverlo al medio natural después de su uso en óptimas condiciones, algo, en ocasiones desconocido para el ciudadano.

Esta iniciativa de marketing social, que desde su puesta en marcha ha recibido más de 250.000 dibujos de España, Italia y Portugal, se ha convertido ya en un re-



ferente del sector, y en algo cada vez más esperado por los clientes, pero que sin la colaboración de las personas de Aqualia su puesta en marcha sería impensable.

Con esta herramienta, asumen el papel de embajadores de la marca, transmitiendo el mensaje del concurso al cliente institucional y al cliente final.

# AENOR entrega los nuevos certificados de I+D+i a Aqualia y Aqualia Infraestructuras

AENOR, la Asociación Española de Normalización y Certificación, ha entregado a Aqualia y a Aqualia infraestructuras los certificados referentes a su sistema de gestión de I+D+i de acuerdo a la norma UNE 166002:2006.

Ramón Naz, director general de AENOR, que este año celebra su 25º Aniversario, ha entregado los certificados a Antonio Vassallo, director de Contratación de Aqualia, y a Javier Santiago, director gerente de Aqualia Infraestructuras.

Esta certificación ha sido creada por AENOR y se está replicando en otros países europeos, aportando un valor diferencial en la I+D+i de las compañías que la consiguen.



De izquierda a derecha, José María López, director del Departamento de Sistemas de Gestión de FCC Servicios; Antonio Vassallo; Ramón Naz; Javier Santiago, director gerente de Aqualia Infraestructuras; y Enrique Hernández, director de Gestión de Servicios de Aqualia.

## Empleados de WRG, en una campaña de limpieza en Suffolk (Inglaterra)

La campaña "No seas un dejado, mantén limpio Suffolk" fue lanzada en el programa Breakfast Show, de la BBC de Suffolk, el lunes 28 de marzo de 2011. Por parte de WRG, participaron en el programa presentado por Mark Murphy, Gordon Fergus, gestor comercial del Grupo, y Heidi Greener, funcionaria encargada de reciclaje y educación en la contrata de Suffolk. La

campaña se lanzó por primera vez en 2008, después de que Mark Murphy se lamentara en su programa por la cantidad de basura que había visto en un área de descanso de la autopista A14.

El objetivo de la campaña no es únicamente convertir a Suffolk en el condado más limpio y verde del Reino Unido, sino que

pretende aumentar el rechazo social al acto de tirar basura y a los vertidos incontrolados, centrándose también en la lucha contra los graffiti.

Este año, el ayuntamiento ha presentado un equipo especializado, compuesto por compañeros de WRG, para responder rápidamente a los informes sobre vertidos incontrolados.

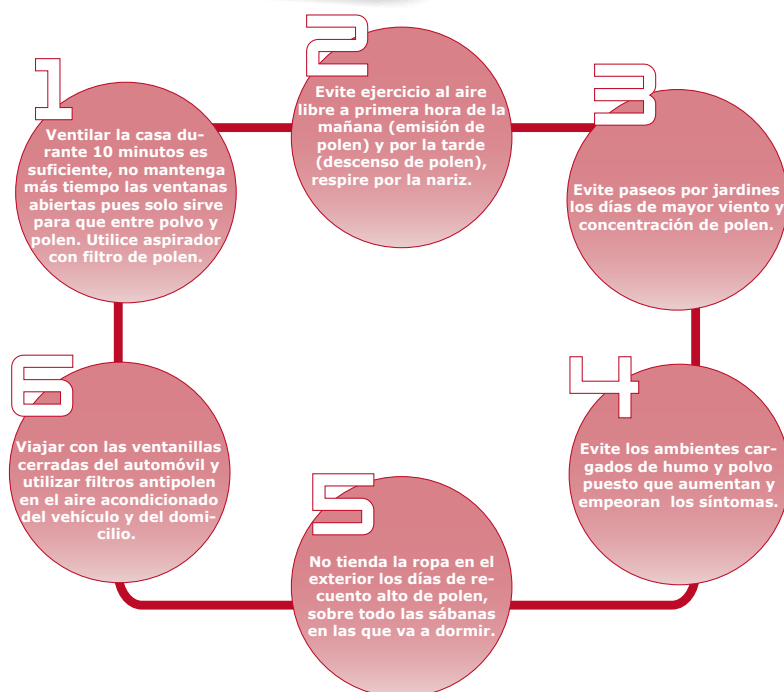
El lanzamiento brindó una buena oportunidad de entregar un cheque al hospital Treehouse Appeal de Ipswich con el dinero recaudado mediante donaciones y el encontrado entre los artículos reciclados.





## Alergias primaverales, consejos para aliviar sus síntomas

### CONSEJOS BÁSICOS PARA LOS ALÉRGICOS



La alergia primaveral es un fenómeno cada vez más frecuente y muy temido por las incomodidades que genera. Sus manifestaciones son lagrimeo, picor y enrojecimiento ocular, congestión nasal o estornudos. Algunos consejos prácticos pueden ayudar a prevenir y aliviar estos síntomas.



Ahora que comienza la primavera, tras un invierno lluvioso, parece que todas las plantas han estado esperando para brotar de repente y comenzar a emitir el polen con todas sus fuerzas.

Para combatir la alergia, lo primero que hay que pensar, que es mucho mejor prevenir y prepararnos, antes de que llegue la fase molesta, de estornudos, dificultad respiratoria etc, que solo, tratar fundamentalmente a base de antihistamínicos.

La alergia al polen, suele comenzar en la infancia y/o adolescencia, llegando posiblemente a remitir los síntomas (estadísticamente), hay casos que no ocurre así. Los diminutos granos de polen afectan sobre todo a primera hora del día cuando el polen sale de las plantas y por la tarde a última hora, cuando se refresca el aire, el polen desciende desde las capas más altas de la atmosfera hacia el suelo. El clima también influye siendo mínimo en los días lluviosos por el “barrido atmosférico” y máximo en los días calidos y con viento y poslluviosos.

### Tratamiento

El tratamiento consiste en prevenir y evitar el contacto de la persona alérgica con el polen.

Otra forma de prevenir consiste en la preparación de nuestro organismo mediante la

vacunación previa para irnos habituando a recibir alérgenos, si bien solo un 10% de los alérgicos, se vacunan.

Una vez que estamos en fase de alergia y con los síntomas, hay que tratarlo con antihistamínicos para disminuir los síntomas y que seguir una serie de consejos prácticos que ayudan a prevenir la congestión y las reacciones alérgicas al polen.



El doctor Joaquín Garde Fernández, jefe del departamento de Servicios Médicos de FCC.

“Prevenir y prepararnos antes de que llegue la fase molesta”



# Trabajos en altura

FCC presta una atención especial a la seguridad en el trabajo, impulsando todas las acciones que favorezcan la prevención de accidentes en todas sus áreas de actividad, cumpliendo y haciendo cumplir la normativa, incrementando tanto los medios humanos como los materiales dedicados a esta función, que sean necesarios.

Se consideran trabajos en altura a los ejecutados en alturas superiores a dos metros en edificios, andamios, máquinas, vehículos, estructuras, plataformas, escaleras, etc., así como a los trabajos en profundidad, excavaciones, aberturas de tierra, pozos, etc.

“

Una actitud preventiva es el primer paso para garantizar la seguridad en este tipo de trabajos.

”

Muchas de las actividades que se realizan en FCC requieren trabajar por encima del nivel del suelo, en ocasiones a alturas muy elevadas, llevar a cabo estos trabajos, en unas condiciones de seguridad apropiadas, implica la utilización de los equipos de protección colectiva e individual establecidos para cada actividad, una formación específica y una actitud responsable para llevarlos a cabo con seguridad.

Nos acercamos a dos áreas de actividad de FCC donde se realizan trabajos en altura; la construcción del Viaducto de la Concha de Artedo en Asturias y la limpieza de la fachada de Torre Picasso en Madrid, para comprobar las medidas de prevención que se requieren en este tipo de trabajos.



## FCC Medio Ambiente

**Servicio:** Limpieza de edificios. Limpieza de la fachada de Torre Picasso, Madrid.

**Altura del edificio sobre rasante:** 157 m.

**Número de plantas:** 51.

**Superficie del cristal de fachada:** 9.000m<sup>2</sup>.

La limpieza de la fachada exterior del edificio de Torre Picasso en Madrid, se realiza seis veces al año y para ello se utiliza una plataforma llamada góndola que se encuentra anclada a la fachada y enganchada en dos carriles, contemplados en la construcción del edificio para esta labor.

La góndola está totalmente mecanizada, dispone de barandillas de protección y se desliza por la fachada verticalmente, en condiciones normales, dos operarios pueden realizar la limpieza de las cuatro fachadas del edificio en seis días.

Los gondoleros reciben formación específica sobre el funcionamiento de la plataforma y las medidas de seguridad requeridas para esta actividad, además, la góndola se



inspecciona una vez al mes por la empresa instaladora de la misma.

Como medidas de protección los trabajadores utilizan botas, casco, arnés y guantes de seguridad, también gafas de protección solar, imprescindibles para evitar el reflejo de la fachada y emisoras que les permiten estar en continuo contacto con el centro de control del edificio.

“ Los trabajos en altura requieren un comportamiento responsable, acorde con los riesgos existentes.

”

## FCC Construcción

**Obra:** Autovía del Cantábrico. Tramo Muros de Nalón – Las Dueñas. Asturias. Construcción del Viaducto de la Concha de Artedo.

**Altura de pila:** 100 m.

En la obra del viaducto de la Concha de Artedo en Asturias, se ha trabajado en alturas de pilas de más de 100 m, debido a esta considerable altura, en el plan de emergencia, se contempla como medida excepcional, la evacuación con helicóptero en el caso de una emergencia, para ello se informó y se facilitaron las coordenadas de la obra al 112. Además, se dispone de una ambulancia, un ATS y un conductor las 24 horas, en pie de obra.

El acceso a las trepas se realiza mediante escaleras independientes, se dispone de barandillas, redes de protección, etc. Dentro de la misma trepa, el acceso entre niveles se realiza mediante escaleras independientes con aros de protección y tramos sectorizados por seguridad.

“ Debido a la gran altura de pilas en esta obra se ha impartido una formación específica para el trepado de las pilas.

”

En esta obra ha existido un riesgo añadido debido al fuerte viento de la zona, por ello se han reforzado las medidas de seguridad y entre otras cosas, las grúas y cimbras disponen de anemómetros que miden la fuerza del viento y cuando se alcanza el límite de seguridad se procede a anclar la cimbra y el carro de alas.



# Conocimiento

## .A.S.A. trabaja para estabilizar un estanque de lodos tixotrópicos en Mydlovary, en la República Checa

La estabilización/solidificación es uno de los principales métodos utilizados por la empresa .A.S.A. para remediar daños ecológicos. Este método se usa para tratar residuos cuya valorización sería imposible o muy costosa, en términos tanto económicos como técnicos, y cuya eliminación en vertederos estaría prohibida o representaría un riesgo inaceptable para la salud humana o para componentes individuales del medio ambiente.

Esta tecnología se utiliza para el tratamiento de residuos sólidos y líquidos; consiste en mezclar los residuos con reactivos conglomerantes con la subsiguiente alteración de sus propiedades físicas y químicas. Si un producto estabilizado/solidificado cumple la normativa existente, puede emplearse como material de relleno. Las empresas del grupo .A.S.A. explotan varias unidades de solidificación con una capacidad anual total de más de 100.000 toneladas.

### En la región checa de Bohemia del Sur

Este material tratado se está utilizando en el proyecto de Mydlovary para estabilizar la balsa de lodos producidos por el tratamiento del mineral de uranio en la antigua planta de proceso de MAPE Mydlovary. las



“ El consumo de residuos estabilizados/solidificados para el estanque K IV/E ronda los 79.000 toneladas anuales.

”

balsas de lodo y la planta de proceso de MAPE se ubican en la región checa de Bohemia del Sur, en la parte central del distrito Ceské Budejovice, cerca de los municipios de Mydlovary y Olešník.

El propósito de las obras en el marco de este proyecto es la rehabilitación y recuperación de los lodos tixotrópicos en el estanque K IV/E de MAPE en Mydlovary, que tienen una profundidad de hasta 25 metros los residuos de la lixiviación del mineral de uranio se depositaron en la balsa de lodos de K IV/E. El concepto de remediación surge de la necesidad de sellar y clausurar la



balsa de lodo; en ese proceso, es vital evitar que las aguas pluviales o superficiales penetren en los depósitos de residuos, junto con la adopción de las medidas técnicas necesarias para la incorporación posterior de la zona remediada en el paisaje.

El tratamiento de la balsa de lodo K IV/E consistió en la aplicación de un método patentado consistente en recubrir todo el lecho con una capa elástica compuesto por neumáticos enteros alternados con capas de neumáticos triturados mezclados con residuos E/S, para conseguir la cobertura efectiva del material. El consumo de residuos estabilizados/solidificados para el estanque K IV/E ronda los 79.000 toneladas anuales. Desde 2002, se han aplicado 1.123.000 toneladas de residuos estabilizados/solidificados en el proyecto (750.000 toneladas de residuos E/S y 228.000 toneladas de neumáticos).

## Estabilización/solidificación

Con esta técnica se pretende conseguir reducir la solubilidad, reactividad o movilidad de los elementos contaminantes mediante modificación de su estado químico o inmovilización física por un agente estabilizante (estabilización); o bien convertir el residuo con el contaminante en un sólido de manipulación sencilla y segura, evitando riesgos de volatilización, lixiviación o fugas (solidificación).

En general, estos métodos no van a destruir las sustancias contaminantes, sino que van a impedir su liberación o desprendimiento hacia el medio ambiente por procesos de lixiviación, reacciones químicas, etc.



**Por Gianluca D'Antonio**

Director  
del Departamento de Seguridad  
de la Información y Gestión  
de Riesgos Informáticos del Grupo FCC  
y miembro del Comité Asesor de la Agencia  
Europea para la Seguridad  
de las Comunicaciones y de la Información.

## Cómo usar las redes sociales

Hoy en día las redes sociales se han convertido en canales de comunicación con características muy similares a periódicos, radio y televisión. Sin embargo ofrecen la increíble potencialidad de una comunicación bidireccional, haciendo del usuario un consumidor y a la vez generador de contenidos.

Por otro lado, las empresas que quieren ofrecer un producto o servicio han empezado ya a considerar las redes sociales como otro canal para orientar a los consumidores y comunicar con sus clientes.

Este nuevo ecosistema digital ha entrado de lleno en la vida cotidiana de muchas personas, aumentando su penetración en la ciudadanía por el efecto de permitir su uso en los terminales móviles (teléfonos, PDAs, tablets, etc.) sin la necesidad de un PC tradicional.

La puesta en marcha de estas tecnologías ha llevado a las redes sociales más cerca del usuario, potenciando sus capacidades de interacción y comunicación.

Sin embargo, ¿somos conscientes de los riesgos que corre nuestra privacidad cuando utilizamos redes sociales como Facebook?

La información que publicamos y revelamos a través de estos medios puede ser utilizada con fines comerciales por las empresas pero también con fines delictivos por otras personas.

Una foto en formato electrónico es más persistente y manipulable que su equivalente en papel. La información que ponemos a disposición de nuestros amigos y contactos puede ser publicada y puesta en circulación por éstos sin nuestro conocimiento y consentimiento.

Para evitar estos tipos de problemas, la Agencia Europea de "ciberseguridad" ENISA (European Network and Information Security Agency) ha publicado, hace unos meses, una lista de consejos prácticos a los usuarios sobre cómo estar online de manera más segura, en cualquier lugar y momento. Las 'reglas de oro' son las siguientes:

1. Elegir de forma cuidadosa que imágenes, vídeos o información se publican en las redes sociales.
2. Nunca enviar información sensible o

confidencial. No publiques en tu perfil la dirección de tu domicilio, ni tus datos financieros.

3. Usar un seudónimo. Acepta en tu red de contactos solo seudónimos de personas de confianza.
4. No aceptar ofertas de amistad de personas desconocidas. Puede tratarse de personas que están utilizando identidades falsas para fines distintos (y a veces delictivos) de los aparentes.
5. Verificar periódicamente todos los contactos, eliminando los innecesarios o desconocidos.
6. Utilizar un email personal, no el del trabajo.
7. Ser cuidadoso a la hora de describir o publicar información en las redes sociales acerca de la empresa en la que trabajas.
8. No mezclar los contactos personales



# S sin riesgos innecesarios

con los profesionales. Es preferible utilizar dos perfiles diferentes.

**9.** No dejar a nadie ver tu perfil o información personal sin tu consentimiento.

**10.** No dejar utilizar tus dispositivos de acceso a las redes (PDA, tablets, Smartphone, pc, etc.) sin tu supervisión.

**11.** No guardar contraseñas en los dispositivos.

**12.** Utilizar las configuraciones de seguridad disponibles en los dispositivos (protector de pantalla con código, servicio de localización y borrados remotos, etc.).

**13.** Ser cuidadoso con lo que se publica sobre otra persona. No publiques fotos, vídeos o datos personales de otras personas sin su consentimiento.

**14.** Leer diligentemente y completamente la política de privacidad y los términos de uso de la red social que utilizas.

**15.** Utilizar las opciones que preservan la privacidad en la red social.

**16.** Tener cuidado cuando se está utilizando el móvil y vigilar donde se deja.

**17.** Desactivar los servicios de localización (como el GPS) cuando no se estén usando o no se necesitan.



Una foto en formato electrónico es más persistente y manipulable que su equivalente en papel.



Para más información:

<http://www.enisa.europa.eu/media/press-releases/instantly-online-17-golden-rules-for-mobile-social-networks/?searchterm=gold>

<http://www.protegetuinformacion.com/ENISA>



El Lugar

Los parques eólicos de Mont

La fuerza

Los responsables del buen funcionamiento de los molinos coinciden en que es un trabajo muy interesante. En este lugar de trabajo la colaboración y la coordinación entre los compañeros es fundamental para que todo funcione correctamente



# Monte Seixo y Serra do Cando Energía del viento

A unos 50 km de Santiago de Compostela, rodeado de una fauna y una flora excepcionales, entre caballos salvajes y vacas pastando, FCC Energía cuenta con tres parques eólicos denominados Serra da Loba, Monte Seixo y Serra do Cando, que suman una potencia total instalada de 100,21 MW.

Los parques eólicos Monte Seixo y Serra do Cando se encuentran ubicados en la provincia de Pontevedra, en los términos municipales de A Lama, Cotobade, Forcarei y Cerdedo. El parque eólico Monte Seixo está compuesto por 53 aerogeneradores, con una potencia total de 34,98MW, y el parque eólico Serra do Cando compuesto por 44 aerogeneradores, con una potencia total de 29,23MW.

## **Ocho millones de metros cuadrados**

Desde hace unos años los parques eólicos se han hecho familiares en muchas zonas de España. Durante la visita a Monte Seixo y Serra do Cando pudimos comprobar el desarrollo tecnológico experimentado por la energía eólica. Cerca de





“ El buen ambiente y la camaradería reinan entre los trabajadores, que reciben periódicamente cursos de seguridad

ocho millones de metros cuatros están plagados de aerogeneradores preparados para producir electricidad sirviéndose de la fuerza del viento. Nemesio Silva Vidal, responsable del parque eólico de Cando, cuenta que estamos ante uno de los parques eólicos españoles de primera categoría.

Actualmente desempeñan su labor en el parque ocho trabajadores, seis en turno de mañana y dos de tarde, además del supervisor. Las tres parejas de mañana realizan a diario trabajos de altura, preventivos y de mantenimiento de las turbinas; y la pareja de tarde se encarga de identificar averías y de ejecutar tareas pendientes.

Durante la visita tuvimos ocasión de conocer a Carlos Blanco, Pablo Barros, Ja-

vier Novoa, Luis Rodríguez y Rubén Rey, responsables del buen funcionamiento de estos parques eólicos. Todos coinciden en que es un trabajo muy interesante y que la colaboración entre los compañeros es fundamental para que todo funcione correctamente “tenemos muy buen ambiente”.

#### En continua formación

No tienen vértigo y suben todos los días 55 metros, que es la altura de buje que tienen los aerogeneradores, “es como si subiéramos un edificio de 23 plantas” –co-

mentan- “lo hacemos con mucho cuidado y, además, estamos muy bien formados en trabajos de altura y sabemos cómo tenemos que actuar”.

Cada seis meses revisan cada una de las máquinas para su perfecto funcionamiento. Una de las operaciones que más a menudo realizan es el cambio del anemómetro y la veleta, que suelen deteriorarse debido a la climatología de la zona. El operario accede a través de una trampilla localizada en la góndola, utilizando un arnés con cuerdas de seguridad. También se cambian periódicamente las palas, para su pulido o reemplazo, utilizando grúas.

En invierno las condiciones meteorológicas son extremas – nos cuenta Nemesio- las bajas temperaturas, los temporales de viento, el granizo, la lluvia y las grandes heladas hacen que el trabajo sea muy duro. Sin embargo en primavera es una delicia trabajar aquí, esta combinación entre tecnología y medioambiente es espectacular.

El buen ambiente y la camaradería reinan entre los trabajadores, que reciben periódicamente cursos de seguridad, de trabajo en altura, rescate en turbina y rescate en escaleras. Debido a la evolución de las máquinas, los empleados están continuamente reciclándose y formándose.



## Aerogeneradores de 55 m de altura

El parque tiene una extensión de ocho mil metros cuadrados y está compuesto por aerogeneradores de 55 m de altura, el equivalente a un edificio de 23 plantas. Las palas giran a un máximo de 30 vueltas/minutos, entre los 4 m/s a los 25 m/s de velocidad. A partir de los 25 se detienen para evitar la sobrevelocidad.

Para construir un parque eólico de estas características, se realiza un estudio de viento previo, instalando torres anemométricas durante dos o tres años, que registrarán las horas y dirección del viento del lugar, hasta localizar las condiciones más rentables.

### Grandes picos de producción en invierno

Es entre octubre y abril cuando se genera la mayor cantidad de energía, siendo la estación invernal donde se registran los mayores picos. En verano, hay días de mucha generación, aunque las máquinas sufren problemas de refrigeración debido a los

vientos cálidos, que pueden llegar a elevar la temperatura de la góndola a más de 50°C. Cuando esto ocurre, las máquinas se detienen hasta que baje la temperatura. Desde cada molino se traslada la energía a través de un sistema de cableado subterráneo. Los generadores están enganchados en serie, unidos entre sí en distintos grupos. Los cables eléctricos y de fibra óptica se canalizan enterrados en zanjas de 130 cm de profundidad, transportando la electricidad y la información hacia la subestación. Allí, se transforma la tensión aumentándola a unos 220.000 V y se redistribuye a la red eléctrica mediante cables y torres de alta tensión.



# Comunidades



## FCC lleva el agu

Santiago de Querétaro, capital del estado mexicano de Querétaro, es una ciudad orgullosa de su pasado, de su arquitectura y de su simbólico acueducto construido en el siglo XVIII. Su centro histórico fue declarado por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad. Un perfecto equilibrio entre la modernidad y la riqueza histórica.

Querétaro es uno de los estados más pequeños de México, situado en el centro de país y al norte de Ciudad de México. Santiago de Querétaro fue fundada en 1531 por los españoles y está considerada una de las ciudades donde mejor se refleja el urbanismo español en América.

Entre 1726 y 1738 se construyó el primer acueducto de Querétaro, debido al empeño del Juan Antonio de Urrutia y Arana, Marqués de la Villa del Villar del Águila, para satisfacer una petición de las monjas capuchinas y llevar agua hasta la ciudad.

Este acueducto se ha convertido hoy en día en un símbolo representativo de la ciudad y es uno de los más grandes de México. Sus 1.280 metros de longitud soportados por 74 arcos sirvieron para suministrar agua potable a la población.

De pie de izquierda a derecha: Enrique Aguilar (CIAQSA), Luis Alberto Palacios (AQUALIA INFRAESTRUCTURAS), Lucas de Marcos (AQUALIA INFRAESTRUCTURAS), Emilio Soler (AQUALIA INFRAESTRUCTURAS), Abel Asin (AQUALIA INFRAESTRUCTURAS). De rodillas de izquierda a derecha: Humberto Díaz (CEA de Querétaro), Alfonso López (AQUALIA INFRAESTRUCTURAS), Faustino Pérez (AQUALIA INFRAESTRUCTURAS)



# a Querétaro (México)



## El problema del agua en Querétaro

En los últimos 25 años la zona metropolitana de Querétaro empezaba a tener grandes problemas de abastecimiento de agua debido al aumento de la población y al gran desarrollo económico.

Un alto porcentaje del agua que se utilizaba provenía del acuífero del Valle de Querétaro, el cual tenía una sobreexplotación del orden de 60%, lo que hizo que se tuvieran que tomar medidas de consumo





y de reutilización de aguas tratadas; de la incorporación de volúmenes de aguas superficiales y subterráneas provenientes de otras fuentes, así como la puesta en marcha de proyectos de abastecimiento y uso eficiente de los recursos hidráulicos.

A mediados de 2007, un consorcio liderado por FCC ganó el mayor proyecto hidráulico adjudicado en México, correspondiente a la concesión, construcción y explotación, durante un período de 20 años, del sistema hidráulico denominado Acueducto II en Querétaro.

En esta obra han participado Emilio Soler Rangel, delegado de Aqualia Infraestructuras; Lucas de Marcos de la Torre, gerente de Construcción de Acueducto II de Aqualia Infraestructuras; Alfonso Lopez Gonzalez, superintendente de Obras Civiles de

ETAP, Bordo de Seguridad y Tanques de Reserva de Aqualia Infraestructuras; Luis Alberto Palacios Moreno, superintendente de Equipos Electromecánicos de Aqualia Infraestructuras; Roberto Sánchez Merecías, superintendente de Línea de Impulsión de FCC Construcción; Luis Miguel Mira, superintendente de Equipos Electromecánicos ETAP de Aqualia Infraestructuras; Abel Asin Belsue, superintendente de Puesta en Marcha de Aqualia Infraestructuras. Todos ellos han hecho posible que este macroproyecto vea la luz. Seguramente se

convertirá en una de las obras urbanas más importantes del siglo XXI.

### Inauguración

Se trata de un proyecto que marcará el futuro de Querétaro, así lo manifestó el presidente de México, Felipe Calderón Hinojosa, al inaugurar junto con el gobernador del estado, José Calzada Rovirosa, este nuevo sistema de distribución de agua potable, construido por FCC, “hoy es un gran día para Querétaro y un gran día para el país”, dijo el presidente. Además, destacó que con esta obra los queretanos tienen el agua garantizada y aportará grandes beneficios.

Con esta obra civil se podrán trasladar 50 millones de metros cúbicos anuales de agua desde la zona del semidesierto a la zona metropolitana de Querétaro.

El trazado hidráulico recorre 128 kilómetros del noreste al suroeste del estado del Estado de Querétaro y cruza las cuencas del río Pánuco y del Lerma-Chapala. El agua proviene de los manantiales del Infiernillo, situados en el río Moctezuma, a unos cuatro kilómetros aguas abajo de la formación rocosa de la que nace el cañón del mismo nombre.

Con la inauguración del Acueducto II, se garantiza el agua potable para los queretanos durante los próximos 30 años.

“ El sistema Acueducto II suministrará  
50 millones de metros cúbicos  
de agua al año ”

El proyecto ha consistido en la construcción y explotación del sistema de bombeo, conducción, potabilización y distribución de agua potable de los manantiales del Infiernillo, localizados en el cauce del río Moctezuma, a la ciudad de Santiago de Querétaro.

## Descripción del abastecimiento de Querétaro



El proyecto se divide en dos tramos: impulsión y gravedad, el tramo de impulsión, atraviesa 24 kilómetros de abrupta orografía, desde los manantiales del Infiernillo hasta el depósito de agua bruta de San Javier.

La captación del manantial del Infiernillo se realiza mediante una presa de gravedad de hormigón de 16 metros de altura y 100 de coronación, situada 800 metros aguas abajo del lugar de captación, donde se ubica la primera planta de bombeo y a unos 700 metros de diferencia de cota la segunda, ambas son capaces de bombear más de 1.100 metros de altitud un caudal de hasta 1,8 m<sup>3</sup>/seg.

Desde aquí la conducción se lleva por un túnel de cinco kilómetros de longitud que atraviesa la sierra “El Doctor”. Al final del tramo de impulsión se ha construido el

bordo de seguridad de agua bruta con una capacidad de 400.000 m<sup>3</sup> y la planta potabilizadora, que constituye el centro neurálgico y de operaciones de todo un sistema automatizado.

El tramo de gravedad recorre unos 90 kilómetros desde la planta potabilizadora hasta el tanque de reserva de agua potable de San José el Alto, con capacidad de almacenamiento de 50.000 metros cúbicos y posibilidad de hasta 200.000 metros cúbicos de reserva prevista, que conecta el sistema de distribución de agua potable de la zona metropolitana de la ciudad de Querétaro, denominado Acuaférico. La estación de tratamiento de agua potable tiene un caudal de diseño de 1,5 m<sup>3</sup>/seg para abastecer a una población cercana a los 700.000 habitantes.

Para llevar a cabo el proyecto fueron necesarios realizar 41,5 kilómetros de caminos, líneas de alimentación eléctrica en alta tensión y un sistema de comunicaciones para lo que ha utilizado las más avanzadas tecnologías disponibles en el mercado en materia de ingeniería y construcción.

El primer acueducto de Querétaro, se construyó entre 1726 y 1738 y se ha convertido en el símbolo que identifica a la capital del estado.



