



SERVICIOS

- 28 ÁREA DE SERVICIOS
- 29 ANÁLISIS DE SECTOR DEL MEDIO AMBIENTE ESPAÑA
- 29 LA ACTIVIDAD EN FCC
- 32 MEDIO AMBIENTE INTERNACIONAL
- 34 INNOVACIONES TECNOLÓGICAS
- 37 AQUALIA
- 41 FCC ÁMBITO
- 43 VERSIA
 - 44 LOGÍSTICA
 - 45 MOBILIARIO URBANO
 - 46 CONSERVACIÓN Y SISTEMAS
 - 47 COMERCIALIZACIÓN DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES



ÁREA DE SERVICIOS

Los servicios ciudadanos, y muy especialmente los medioambientales, son actividades centrales de la compañía, prácticamente desde su constitución, hace más de 100 años. Aportan el 39,4% de la cifra de negocios y el 64,9 % del resultado bruto de explotación.

FCC agrupa su actividad de servicios en dos áreas:

- **Servicios**, incluye las áreas de medioambiente, agua y residuos industriales, que desarrollan actividades relacionadas con el saneamiento urbano; recolección, tratamiento y eliminación de residuos sólidos urbanos, limpieza de vías públicas y mantenimiento de redes de alcantarillado, el ciclo integral del agua, gestión de residuos industriales y la conservación de zonas verdes.
- **Versia**, que integra los negocios relacionados con el mantenimiento de mobiliario urbano, operaciones logísticas, conservación y sistemas y comercialización de vehículos industriales.

SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES ATIENDE EN ESPAÑA
3.342 MUNICIPIOS, CON UNA POBLACIÓN QUE SUPERA LOS

27,6

MILLONES DE HABITANTES.



Análisis de sector del medio ambiente en España

En el pasado ejercicio se adjudicaron un total de 246 concursos en el ámbito del saneamiento urbano, que abarca las actividades de recogida y tratamiento de residuos sólidos, limpieza de las vías públicas y mantenimiento de redes de alcantarillado, cifra inferior en un 27% a la del año 2011. La consignación anual conjunta de dichos concursos ha ascendido a 605 millones de euros frente a los 593 millones del año anterior. A pesar de ser el año 2011 año electoral, el año 2012 ha sido muy similar al anterior, notándose el impacto de la crisis en el número de licitaciones, las entidades locales tienden a prorrogar los concursos en lugar de convocar nuevas licitaciones.

La actividad que se ha registrado en los subsectores de limpieza y mantenimiento de edificios, locales y grandes superficies, así como en el de mantenimiento y conservación de zonas verdes, en los que se han adjudicado contratos por valor de 620 millones de euros de consignación anual, ha sido un 47% inferior a la registrada en el ejercicio anterior.

La actividad en FCC

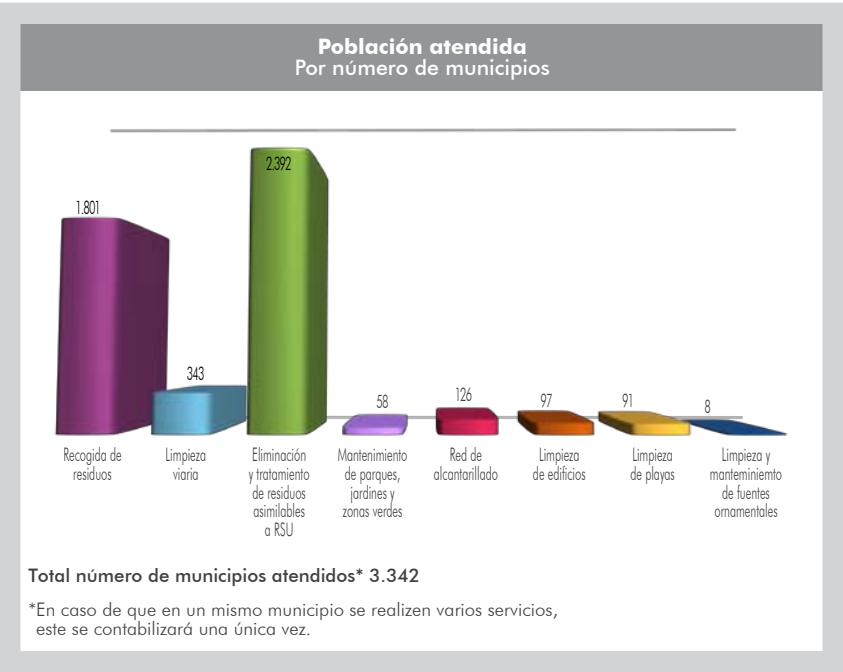
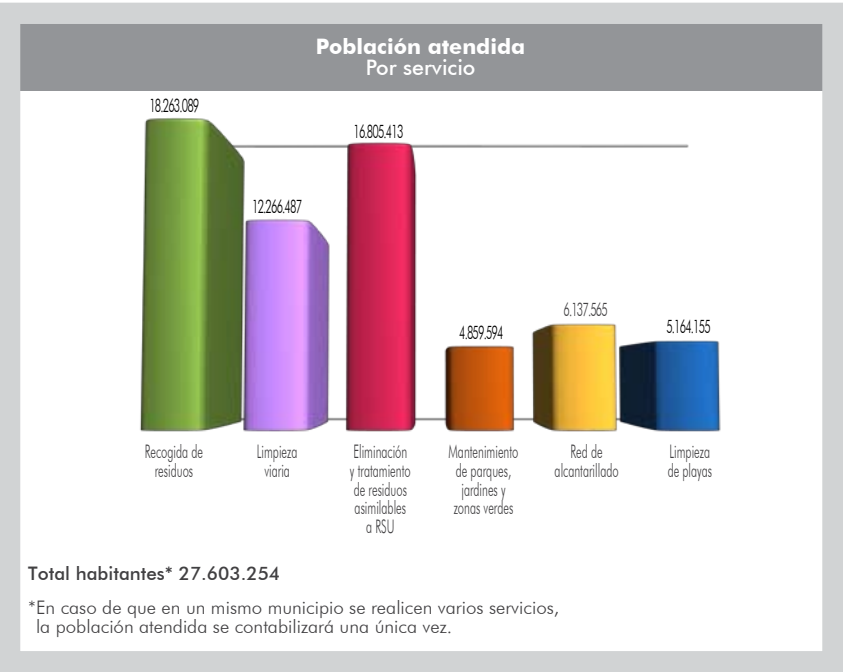
FCC presta servicios de saneamiento urbano en 3.342 municipios de toda España, con una población atendida superior a los 27,6 millones de habitantes. Durante 2012 FCC recogió 7 millones de toneladas y se trataron 9 millones de toneladas.

SERVICIOS

Adjudicaciones 2012 FCC Medio Ambiente

Gestión y explotación del Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada	25 años
Recogida y transporte de residuos sólidos urbanos en Otura, Granada	12 años
Recogida de residuos sólidos urbanos y servicios complementarios en el municipio de Valverde del Camino, Huelva	12 años
Recogida de residuos sólidos urbanos, limpieza, mantenimiento y conservación de contenedores en Lepe, Huelva	10 años
Limpieza viaria y recogida de servicios sólidos urbanos de la ciudad de Melilla.	6 años
Recogida de residuos urbanos, limpieza viaria y punto limpio del término municipal de Utrera, Sevilla	10 años
Limpieza, suministro de material higiénico sanitario y desinfección de todos los edificios de la Universidad de Zaragoza	2 años
Limpieza industrial de la planta de Repsol en Puertollano, Ciudad Real	5 años
Servicio de limpieza de centros escolares. Consorcio de educación de Barcelona	2 años y 9 meses
Recogida, transporte, tratamiento y eliminación de residuos urbanos. limpieza viaria y limpieza de playas de Oropesa del Mar, Castellón	11 años y 3 meses
Vigilancia, conservación, limpieza y mantenimiento de parques y jardines en Telde, Gran Canaria	2 años
Mantenimiento de los jardines de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	4 años
Recogida, transporte y tratamiento de papel, cartón y envases ligeros en la isla de Fuerteventura	8 años
Limpieza viaria, limpieza de centros públicos, recogida y transporte de residuos sólidos urbanos en el término municipal de Pájara, Gran Canaria	10 años
Conservación, mantenimiento, renovación de espacios verdes, trabajos de arbolado y suministro de plantas en los jardines de Hospitalet de Llobregat, Barcelona	4 años
Limpieza de escuelas y dependencias municipales del Ayuntamiento de Cornellá de Llobregat, Barcelona	4 años
Limpieza viaria en Valencia de Don Juan, León	4 años
Limpieza de playas del litoral Guipuzcoano	2 años
Limpieza urbana viaria del término municipal de Ansoáin, Navarra	6 años
Recogida, transporte de residuos sólidos urbanos, limpieza viaria y de edificios municipales de Almassera, Valencia	4 años
Limpieza viaria en Segorbe, Valencia	10 años
Limpieza de dependencias municipales y centros educativos de Benidorm, Alicante	4 años
Limpieza viaria de Almansa, Albacete	4 años
Conservación y mantenimiento de zonas verdes y arbolado viario de Madrid. Zona 4	1 año
Explotación de dos plantas de biometanización y una de tratamiento de biogás en el Parque Tecnológico de Valdemingómez, Madrid	14 años
Mantenimiento, conservación y mejora de los espacios verdes y arbolado urbano de Oviedo, Asturias	4 años
Planta de clasificación de envases de Jundiz II, Vitoria	10 años
Limpieza viaria y jardinería en Gueñes, Vizcaya	8 años





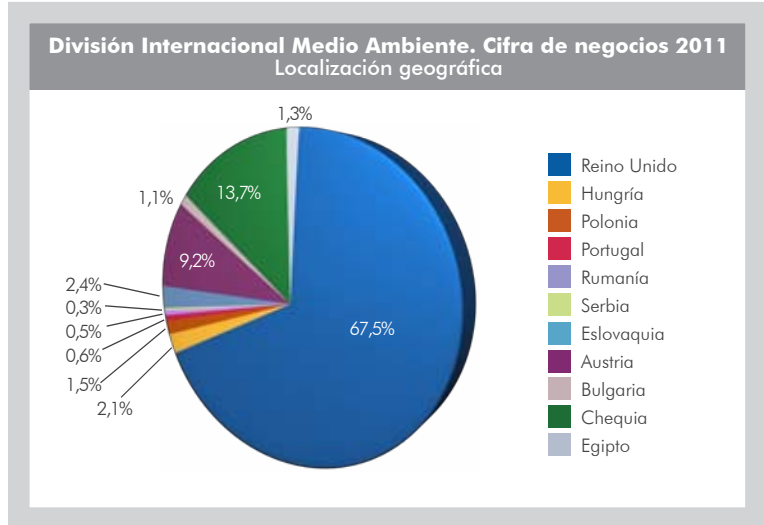
SERVICIOS

Medio Ambiente Internacional

La División Internacional de Medio Ambiente es líder en la gestión integral de residuos sólidos urbanos y de recuperación energética en el Reino Unido, Centro y Este de Europa y Norte de África, con presencia en 11 países (Reino Unido, Austria, República Checa, Eslovaquia, Hungría, Polonia, Rumania, Bulgaria, Serbia, Portugal y Egipto).

Durante 2012, el área Internacional de Medio de Ambiente se adjudicó un total de 24 concursos de servicios de recogida, transporte, tratamiento, eliminación y limpieza viaria con la distribución geográfica que se indica a continuación:

Concursos adjudicados en el exterior	
FCC REINO UNIDO (FCC Environment)	FCC CENTRO Y ESTE DE EUROPA (.A.S.A.)
Concursos adjudicados: 13	Concursos adjudicados: 11
Población atendida: 3.831.000 habitantes	Población atendida: 223.708 habitantes
Toneladas tratadas: 320.600 tpa	Toneladas tratadas: 31.750 tpa
Facturación anual: 53 millones de £	Facturación anual: 1,298 mill/ €



Datos referidos a los concursos conseguidos en 2012 y/o pendientes de firmar:

FCC Reino Unido (FCC Environment)

Tratamiento de residuos en el Condado de Buckinghamshire, Reino Unido

Servicios prestados: Tratamiento de residuos en el condado de Buckinghamshire. Construcción de una instalación de Energy from Waste y dos estaciones de transferencia de apoyo, incluye el transporte entre instalaciones.

Periodo del contrato: 30 años

Población atendida: 478.000

Fase 2 del contrato de gestión de residuos en Wrexham, al noreste de Gales, Reino Unido

Servicios prestados: Extensión del actual contrato de gestión de residuos en Wrexham County Borough Council para el suministro y tratamiento mecánico y biológico de los desechos residuales, incluye la producción de combustible sólido recuperado, la recuperación de materiales reciclables secos y el reciclado de residuos de limpieza viaria.

Periodo del contrato: 24 años

Población atendida: 135.000

Recogida y tratamiento de residuos en Warrington, Lancashire, Reino Unido

Servicios prestados: Tratamiento y recogida de residuos en Warrington Borough Council y una extensión para el tratamiento, transporte y eliminación de residuos remanentes y comerciales, así como de los centros de reciclaje de residuos domésticos, del barrido y baldeo de calles y residuos voluminosos.

Periodo del contrato: 5 años

Población atendida: 195.000

Marco provisional del contrato de servicio del tratamiento de residuos para la (MRWA) Reino Unido

Servicios prestados: Tratamiento de los residuos remanentes para la Merseyside Recycling & Waste Authority). Oferta para un contrato marco de tres años con una prórroga de un año para el transporte y tratamiento de residuos domésticos. Los residuos serán recibidos y tratados en la nueva MRF de FCC en Arpley, produciendo SRF para el tratamiento térmico.

Periodo del contrato: 3 años

Población atendida: 1.353.400



FCC Centro y Este de Europa (.A.S.A.)

Implementación de un sistema integrado de gestión de residuos en el sureste de Macedonia

Servicios prestados: Recogida y transporte de residuos sólidos urbanos, servicio de limpieza del vertedero existente, construcción y operación de un nuevo vertedero sanitario y tratamiento de residuos en una etapa posterior.

Periodo del contrato: 30 años

Población atendida: 180.000

Construcción y operación de la planta MBT de Zabrze, Polonia

Servicios prestados: Construcción y operación de la segunda planta de tratamiento de residuos MTB en Polonia con una capacidad de tratamiento de 60.000tn/año

Periodo del contrato: En funcionamiento desde febrero de 2013

Población atendida: 200.000

Recogida y transporte de residuos de una autopista del norte de Austria

Servicios prestados: Recogida y transporte de residuos urbanos y residuos voluminosos, recogidos directamente de la autopista.

Periodo del contrato: 5 años

Población atendida: 180.000

Gestión de residuos en una de las fábricas de motores Volkswagen más grandes de Europa, en Polonia

Servicios prestados: Transporte y tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos y externalización.

Periodo del contrato: 2 años

Población atendida: Empleados de Volkswagen Motor Polska: 1.130

CIFRA DE NEGOCIO: 1.195,64 **MILLONES DE EUROS,**
INCREMENTO DEL 10,86 % RESPECTO A 2011

SERVICIOS

Innovaciones tecnológicas

Nuevas tecnologías en vehículos eléctricos

El desarrollo tecnológico en materia de vehículos eléctricos ya es una realidad, y hoy FCC dispone de una flota de casi trescientas unidades. El objetivo es llegar a poder hacer todos los servicios con este tipo de vehículos. Actualmente se dispone de los ligeros, hasta seis toneladas y los de mediano tonelaje hasta quince, incluso en versiones de recolección y de limpieza.

El objetivo siguiente que se plantea es el de los vehículos pesados, el salto tecnológico al vehículo eléctrico de chasis rígido del máximo tonelaje admisible en circulación, es decir, alcanzar el entorno de las treinta y dos toneladas.

El vehículo que se presenta es un chasis de cuatro ejes, tres directrices evolucionado de los que ya hay en servicio con motores de gas natural y diesel y con el máximo tonelaje posible para los servicios de recolección y limpieza viaria. Funciona en modo eléctrico en recolección y en modo híbrido en transporte, está equipado con sistemas de tracción eléctrica permanente y baterías basadas en tecnología de litio con 150 kwh de capacidad energética también recargables desde red eléctrica externa. Este vehículo es probablemente el único de estas características que funciona en Europa.

El prototipo es un recolector compactador de carga trasera de veinticinco metros cúbicos y se encuentra en servicio desde mayo de 2012 con prestaciones iguales a las del vehículo de gas o diesel equivalente aunque más rápido en aceleración y con capacidad de hacer los itinerarios en menor tiempo que los equipados con motor térmico.

Al igual que sus antecesores más livianos, los nuevos equipos pesados ya en funcionamiento, realizan el servicio de recolección con accionamiento eléctrico puro (cero emisiones contaminantes y nivel sonoro prácticamente nulo), recargando sus baterías durante el trayecto y el proceso de descarga de residuos, con un rendimiento similar a los vehículos equivalentes con motor de combustión. Esta característica es la única posible que permite hacer el trabajo en el ámbito urbano en modo eléctrico por poder auto-recargar baterías en el proceso de transporte y así disponer de las mismas en estado de carga suficiente para el siguiente itinerario, es decir su capacidad de trabajo en eléctrico puede ser muy extensa y hacer dos o más itinerarios seguidos en modo eléctrico.



El proyecto del chasis se ha realizado para que el motor térmico, empleado exclusivamente para generación de energía, pueda ser alimentado por combustible diesel o de gas natural con lo cual los niveles de emisión en transporte son los mínimos posibles y muy por debajo de los que exige la ley vigente en materia de emisiones de gases de escape y de ruido.

La tecnología ha supuesto el desarrollo de una electrónica específica de control y de potencia, creada exclusivamente para esta aplicación, que optimiza en todo momento el consumo de energía y que todas las frenadas y retenciones de la máquina son aprovechadas para generar energía la cual es almacenada en baterías. Este es un factor decisivo en los servicios porque el número de paradas y arranques en recolección alcanza el promedio de más de quince por km recorrido y aporta una importante generación de energía que va directamente a las especiales baterías creadas al efecto.

El resultado obtenido en la evaluación del prototipo aporta resultados de gran interés: en primer lugar una optimización energética muy importante; ya es posible reducir el consumo energético a igualdad de prestaciones entre un 30 y un 40% respecto al camión convencional equipado con motor térmico de gas natural, objetivo hasta ahora no alcanzable lo cual significa un menor coste y una muy importante reducción de emisiones, situando el vehículo en una posición tecnológicamente muy avanzada que permitirá en el medio plazo dar una calidad muy alta a los servicios.

Teniendo en cuenta que ya los costes de servicio con gasóleo son muy altos, también crecientes año a año y que previsiblemente van a continuar así y que los contratos de servicio son de hasta diez y más años, es muy probable que este equipo en muy poco tiempo sea incluso más barato en cuanto a coste de explotación que el diesel equivalente.

Es también un avance tecnológico importante la optimización conseguida en baterías dónde se ha pasado de más de veinte kilogramos por kwh de peso a algo más de diez lo cual da un esperanzador futuro a esta tecnología.

El proyecto debe continuar extendiendo la aplicación a otros equipos derivados como serán los de carga lateral que deberán contar con diseño propio, la extensión a sistemas de limpieza viaria y posiblemente a cualquier aplicación de índole urbana.

Innovaciones tecnológicas en instalaciones fijas

En los parques de servicios se continúa con la inquietud de mejorar consumos y emisiones, se siguen incorporando sistemas de reducción de consumo de agua y de aprovechamiento de energías renovables, además de mejoras en eficiencia energética, como sistemas de climatización más adaptados y más eficientes.

Entre estos sistemas destaca el empleo en las instalaciones, de suelo radiante con combinación de calderas de combustión y paneles solares, en sustitución de equipos de calefacción habituales anteriormente por aire forzado lo que obtiene ahorros en calefacción y climatización del orden del 30%.

Se sigue mejorando en la elección de elementos de cerramiento, de cara a tener las mínimas pérdidas energéticas y máximo confort interior, dado que estos elementos repercuten durante toda la vida de la instalación sin apenas costes de mantenimiento.

Otro de los aspectos clave durante este ejercicio ha sido el estudio de la mejora energética del alumbrado, tanto interior como exterior, aplicando las últimas tecnologías disponibles, evaluando sus coeficientes de retorno y la madurez o fiabilidad de cada tecnología, está previsto extender estos sistemas de alumbrado eficiente en todas las instalaciones.

En materia de utilización de energía solar para calentar agua sanitaria, se han implantando placas solares en las instalaciones, actualmente se dispone de 355 placas de este tipo con una superficie radiante de más de 839 m² con un ahorro anual de más de 635.555 kWh, lo que supone una autonomía en consumo durante más de 6 meses al año.

Microgeneración del biogás de vertedero mediante turbinas

FCC ha instalado en el complejo medioambiental de tratamiento de residuos sólidos urbanos y asimilables de Barbanza (La Coruña) una central de microgeneración con biogás, basada en la utilización de dos turbinas de 65 kW cada una y recuperador de calor de gases de escape de ambas de 210 kW.

También forman parte de la instalación una soplante, una antorcha de emergencia, una unidad de tratamiento de biogás (comprime y seca el biogás), un tanque de carbón activo (eliminación de siloxanos), un contador del biogás captado y valorizado,

SERVICIOS



un analizador del biogás, un analizador de redes, un cuadro general con SCADA para control de la instalación, incluso en remoto y cuadro de selección de valorización o quemado del biogás.

El biogás que se valoriza proviene de las celdas del vertedero de rechazos del complejo medioambiental, las cuales se van ejecutando, explotando y sellando periódicamente. Dicho biogás se genera en el vertedero debido a la presencia de condiciones anaerobias y de material biodegradable.

La energía eléctrica generada se utiliza en el propio complejo para autoconsumo, enviando los excedentes a la red. La energía térmica recuperada se utiliza en la depuradora de lixiviados con que cuenta el complejo, en particular en su sección térmica, ayudando a calentar el agua que entra en el evaporador y para lo que existe una caldera de biomasa de 2.500 termias.

El rendimiento global de la central de microgeneración es de un 80% (29% eléctrico y 51% térmico).



Análisis del sector

En 2012 y más aún en 2013, la gestión del agua ocupa un lugar preferencial en la opinión pública por la necesidad de las administraciones españolas de reducir sus déficits y ajustar sus presupuestos de gastos e inversión durante el periodo 2013-2015. Esto va a provocar que se licite un importante número de concursos de gestión integral del agua que requerirán de unas importantes inversiones de capital. Para obtenerlas es necesario un debate público incentivador que facilite la llegada de capital inversor.

En cualquier caso, no es posible realizar un análisis del mercado doméstico sin hacer mención al Plan de Calidad de las Aguas (2006-2015), del que hasta la fecha únicamente se han cubierto el 15% de sus objetivos iniciales. La parálisis inversora de las administraciones públicas se apunta como la principal razón de estos escasos resultados, que dificultan el cumplimiento de los estándares marcados por la Directiva Marco europea y un mayor desarrollo del sector.

En el plano internacional, los contratos de gestión de servicios públicos de agua muestran una tendencia a una gestión basada en Indicadores (Key Performance Indicators). Mediante este sistema se certifica la correcta prestación del servicio y se establece la retribución al prestador del mismo. Países de todo el mundo comienzan a aplicar este modelo, que premia la calidad de la gestión por encima de la titularidad pública o privada del gestor. Con este objetivo, los principales operadores del sector empiezan a ofrecer servicios “a la carta”: contratos de instalación y gestión de lectura a través de contadores inteligentes o de proyectos de optimización de las redes son cada vez más frecuentes. La actividad comercial de aqualia se encuentra alineada con esta tendencia, ya que la Empresa incorpora este tipo de servicios ad hoc en la mayoría de sus ofertas de servicio.



En cuanto a mercados, en los países de Europa del Este se percibe un interés por acometer nuevas inversiones, bajo un modelo PPP (colaboración público-privada) pionero en la región, que permita acercarse a las directivas europeas. Mientras, en países emergentes como la India se observa una clara apuesta gubernamental por mejorar la calidad del abastecimiento de agua, con el objetivo de disponer de suministro las 24 horas al día. Otros grandes países como Brasil apuntan a la construcción de nuevas infraestructuras hidráulicas como prioridad en los próximos años. **aqualia** ha asumido estas tendencias del mercado a la hora de diseñar e implantar su estrategia de expansión internacional.

Todo lo anterior le concede un gran valor a las soluciones tecnológicas que las empresas especializadas puedan ofrecer al mercado para la optimización de los recursos disponibles y para mejorar la atención al ciudadano en el entorno de las ciudades inteligentes, en las que el agua ostenta un papel clave.

SERVICIOS

Actividad en FCC

En 2012, gracias al proceso de diversificación geográfica, nacional e internacional, el área de Gestión del Agua ha continuado su línea de crecimiento, con un incremento de la facturación en torno al 2,5%, apuntalado por un crecimiento internacional de doble dígito en términos de facturación. El desarrollo se ha acompañado de una mejora de la eficiencia traducida en un incremento de los resultados operativos del 6%, que ha permitido paliar el mayor impacto de los costes financieros, mejorar la competitividad y situar la cartera de negocio en la cifra histórica de los 13.600 millones de euros. La intensa labor comercial se ha plasmado en el estudio de un total de 274 licitaciones. De ellas, la Compañía ha participado en un total de 210 concursos, adjudicándose 76 nuevos contratos. Asimismo, resultan destacables las 158 renovaciones de contratos. Este reconocimiento a la labor desarrollada por **aqualia** se ve además reforzado por la satisfacción mostrada por el 71,9% de los más de 4.000 ciudadanos encuestados por una empresa especializada, respecto a la calidad del servicio prestado por **aqualia** durante 2012. Todo ello ha contribuido



a que el año se cerrase con nueva contratación por valor de 1.272 millones de euros.

De la actividad internacional, han provenido nuevos e importantes contratos, como la gestión del sistema de saneamiento y depuración de agua de la zona este del emirato de Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos) que comprende una red de 2.400 kilómetros, 68 estaciones de bombeo de agua residual y 19 depuradoras de agua, por un periodo de siete años. Este contrato es el primero de gestión de agua que se adjudica a una empresa española en Emiratos Árabes Unidos.

Como estrategia de futuro, la expansión exterior se seguirá impulsando a través de proyectos en áreas como Centroeuropa y Europa del Este, MENA (Norte de África y Oriente Medio), México, Perú, Colombia, Chile, Brasil y sin descartar países como EEUU, India y China, potenciados gracias a acuerdos como la puesta en marcha de vehículos inversores con el BERD (Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo) y el Banco Mundial, que permiten concurrir a la licitación de proyectos de agua en las zonas de influencia de dichas entidades multilaterales.

La decidida apuesta por el mercado internacional de la actividad agua de FCC ha sido reconocida con diferentes galardones. Recientemente, la Empresa ha sido distinguida por Frost&Sullivan por su expansión en Oriente Medio y el Norte de África; y a nivel nacional, ha sido premiada como “Empresa Española con mayor proyección internacional” en los I Premios de Energía y Medioambiente, organizado por las publicaciones InfoPower e InfoEnviro.

Así mismo, la capacidad para financiar proyectos internacionales de **aqualia** se ha visto reconocida a través de los galardones que el proyecto de El Realito, en México, ha recibido. Tanto la prestigiosa publicación Global Water Intelligence como la publicación Project Finance Magazine, de Euromoney, han destacado con sendos premios la innovadora solución que ha desarrollado la Compañía para la financiación de esta gran infraestructura.

En España, la Empresa ha ampliado destacadas concesiones como Lleida, hasta 2037, o Vigo. Contratos nacionales cuyo valor es aún mayor dado el medio y largo plazo de los mismos, su marcado carácter anticíclico, la baja morosidad –se trata de servicios de cobro directo al cliente como en cualquier otra utility.



Además, se han conseguido numerosos contratos en distintos municipios, entre los que destacan: Piedrahita (Ávila); Barbate (Cádiz); Arcos de la Frontera (Cádiz); Almansa (Albacete); Valverde del Camino (Huelva); Tomelloso (Ciudad Real) y Yecla (Murcia). Por su parte, Algeciras (Cádiz) y Écija (Sevilla), han confiado a **aqualia** la operación de sus estaciones de tratamiento de aguas residuales.

Durante el pasado ejercicio, y en lo que se refiere a los índices de siniestralidad de sus trabajadores, la Compañía ha obtenido los mejores resultados desde que en el año 2000 se implantara el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud. Las principales razones que explican estos positivos resultados son la mejora permanente de las condiciones de trabajo de los empleados, así como la campaña puesta en marcha por la Empresa para

concienciar a los trabajadores sobre la importancia de adoptar todas las medidas de seguridad en el desarrollo del trabajo.

El Sistema de Gestión se ha ampliado a lo largo del 2012. Concretamente, la Empresa ha implantado las certificaciones ISO:9001 e ISO:14001 en empresas mixtas y UTEs en las que participa. En el plano internacional también se han obtenido estas certificaciones para diversos contratos de **aqualia** (Riyadh y Sicilia) y **aqualia infraestructuras** (Montenegro, México y Chile). Por otro lado, el certificado de Gestión Energética se ha implantado en el servicio de Alcoi. Todas estas certificaciones gozan ya de su correspondiente sello AENOR.

El "core business" de la Compañía cuenta con otras unidades de negocio, que se encargan del diseño y construcción de todo tipo de infraestructuras hidráulicas y del tratamiento de aguas de uso industrial. Respecto a **aqualia infraestructuras**, es reseñable que ya factura más de un 90% fuera de España. El dato resulta especialmente relevante teniendo en cuenta que en el año 2006, tan solo un 20% provenía del extranjero. Algunos de los países en los que ya se encuentra ejecutando infraestructuras hidráulicas (depuradoras, potabilizadoras o desaladoras) son Argelia, Egipto, Chile, México, Rumanía o Montenegro.

Para **aqualia industrial**, perspectivas muy positivas porque cuenta con más de 200 referencias en todos los sectores industriales, con tecnología y equipos propios, la firma de un acuerdo de colaboración para el desarrollo del mercado agroalimentario con la empresa americana Aquatech, supone la entrada en el mercado de los Estados Unidos y Canadá.

La tarea de investigación y desarrollo (I+D+i) de la actividad aguas ha incrementado su crecimiento. Los proyectos se orientan en torno a tres objetivos prioritarios:

- Calidad
- Sostenibilidad
- Gestión integral

Tras la conclusión de dichos proyectos cabe destacar diferentes retornos de la inversión para la compañía tales como know-how, nuevos servicios o productos disponibles para la producción, patentes, así como sinergias y elementos aprovechables para otros proyectos en marcha.

SERVICIOS

Entre los proyectos en desarrollo en 2012 destacan:

- ITACA - Investigación de tecnologías de tratamiento, reutilización y control del agua para su uso sostenible:** Se desarrolla en colaboración con la Universidad de Alcalá y la Universidad de Santiago de Compostela.
- ALL-GAS-Producción sostenible de biocombustibles basada en el cultivo de microalgas de bajo coste:** de la iniciativa "Algae to Biofuel" del VII Programa Marco (FP7 en inglés) de la Unión Europea, ha superado su primer hito en septiembre de 2012, con la aprobación de los primeros resultados. El Proyecto fue presentado de manera internacional en Londres (marzo de 2012) y alcanzó una notable difusión internacional.
- CENIT VIDA-Investigación de tecnologías avanzadas para la valorización integral de algas:** este proyecto plantea el desarrollo de una ciudad sostenible y autosuficiente basada en el cultivo de microalgas, que sean utilizadas no sólo como fuente de energía limpia y renovable, sino también para el abastecimiento de las necesidades y requerimientos básicos de sus habitantes. El trabajo de Aqualia se centra en la transformación eficiente de los nutrientes de las aguas residuales en biomasa y en la conversión de las algas en biogás con alta pureza.
- DOWNSTREAM: Co-financiado por el Mineco con ayuda Innpacto.**
- SWAT-Salsnes water to algae treatment.**

Asimismo, durante el año 2012 se ha conseguido financiación Life de la UE para el proyecto

- REMEMBRANE:** una investigación estratégica sobre el reciclaje de membranas de desalación., para reducir costes de inversión y explotación, además abre nuevas perspectivas en la reducción de residuos y en la reutilización de aguas.

La orientación de las actividades de innovación de la Compañía hacia las "partes interesadas" se ha visto reforzada con la celebración en diciembre de 2012 de la **I Jornada Aqualia de I+D** bajo el título de "La I+D en una empresa de agua: retos y oportunidades", donde administraciones, empresas, clientes y entidades colaboradoras

compartieron experiencias en el Colegio de San Ildefonso de la Universidad de Alcalá gracias al apoyo del IMDEA Agua. La participación del Mineco y del CDTI favoreció el intercambio de ideas entre todos los asistentes.

La certificación "Sistema de Gestión de Proyectos de I+D+i" aprobada en diciembre de 2010, ha sido auditada y renovada por AENOR en noviembre de 2012 por un periodo de un año. Esta renovación ha sido obtenida de forma brillante sin que hayan constado "no conformidades".





A pesar de la importante reducción generalizada en el sector de gestión de residuos industriales en los mercados en los que opera FCC Ambito, estimada en más de un 20% con respecto al ejercicio precedente, la División de Residuos Industriales del grupo FCC ha conseguido superar el ejercicio con una merma en su producción de aproximadamente sólo un 5%, situando las ventas anuales ligeramente por encima de los 300 millones de euros.

Para 2013, se espera una leve reactivación de la actividad industrial, que junto a las medidas adoptadas de ajuste y redimensionamiento a la realidad productiva actual ejecutadas durante 2012 y las que se implementarán a principios de 2013, se confía produzcan un punto de inflexión en los resultados de la compañía a nivel nacional.

Se iniciará igualmente durante 2013 la fase de extracción y tratamiento de lodos propiamente dicha en el proyecto de Flix, una vez finalizada ya la fase de construcción, puesta en marcha y acondicionamiento previo realizado durante los ejercicios anteriores.

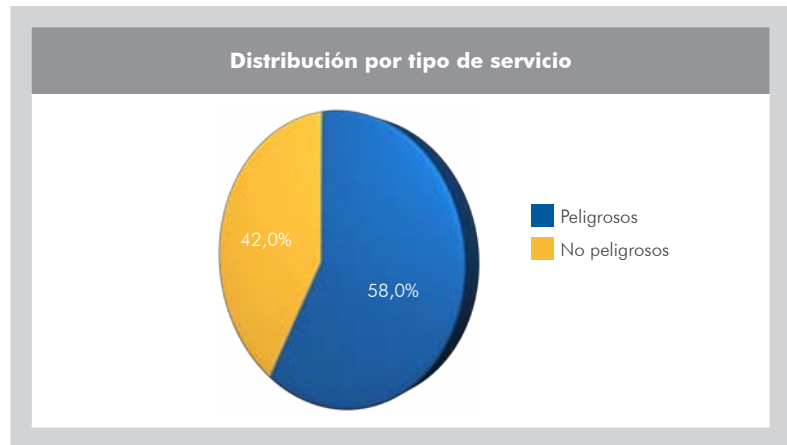
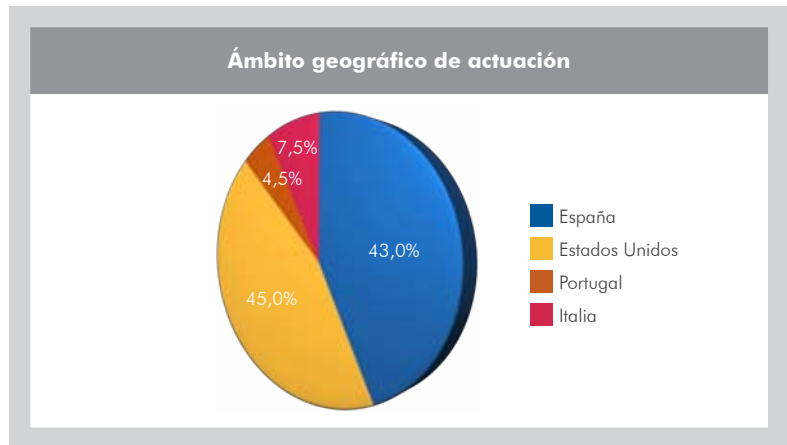
Se ha finalizado en el último tramo del ejercicio 2012 la construcción del vertedero de IACAN en Cantabria, por lo que su arranque en explotación se producirá en el primer trimestre del ejercicio 2013.

Se ha iniciado satisfactoriamente durante el ejercicio 2012 el servicio de gestión integral de residuos de todas las plantas del consorcio AIRBUS- EADS en Andalucía, FCC Ámbito ha sido preseleccionada por su buena gestión a optar al concurso internacional para la gestión integral del resto de instalaciones del consorcio a nivel mundial.

FCC Ambito ha resultado igualmente adjudicataria de 3 de las 4 zonas en licitación a nivel nacional para la gestión de todos los residuos del Sistema Integrado de Gestión de Residuos Fitosanitarios, SIGFITO.

A nivel Internacional destaca el aumento de facturación en esta área, con una subida de cerca del 8% sobre el ejercicio anterior, lo que sitúa el porcentaje de facturación fuera de España en el 57% del total de la División de Residuos Industriales.

Cabe destacar dentro del área internacional los rendimientos obtenidos muy por encima de lo esperado en Italia, gracias a la implantación de un sistema que ha permitido duplicar la operativa logística marítima, se ha aumentado significativamente la velocidad





ya ofertadas y pendientes de adjudicación sirvan una vez más para ofrecer unos buenos rendimientos durante 2013.

En los EEUU la cifra de negocio alcanzada de 135 millones de euros se sitúa únicamente en un 2% por debajo del año anterior, con lo que se ha conseguido prácticamente igualar las ventas del ejercicio precedente, a pesar de los tremendos efectos económicos adversos sufridos en el último trimestre en la Costa Este, principal foco de negocio de FCC Environmental, por causa del huracán Sandy.

La fase de permisos, autorizaciones y proyecto para la construcción y explotación de la futura planta de regeneración de aceites usados para fabricar bases lubricantes recicladas que FCC Environmental pretende desarrollar en Baltimore, en el estado de Maryland, avanzan al ritmo previsto.

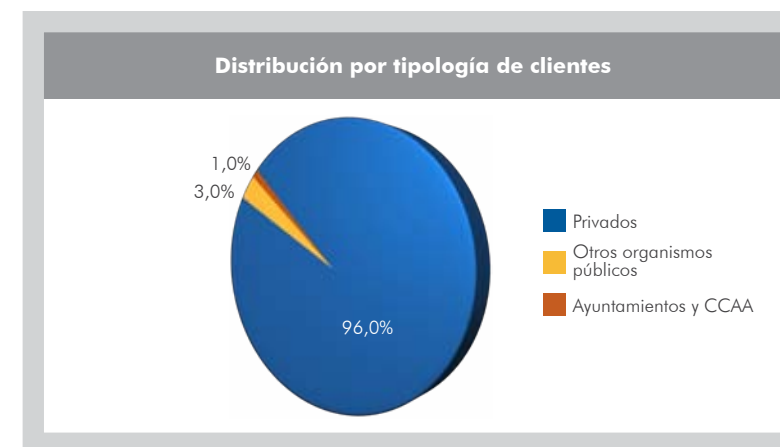
Igualmente, se confía que las prospecciones y gestiones comerciales ya iniciadas en el área de Latinoamérica como en el Golfo Pérsico se traduzcan en inicio de actividades a medio plazo, de manera que pueda aumentarse todavía más el peso específico del negocio Internacional de FCC Ambito en un futuro próximo.

de evacuación de los lodos del contrato de Siracusa con el consiguiente ahorro de costes y en la eficiencia del servicio.

En este ejercicio se finalizarán las actividades de gestión de lodos en Siracusa, aunque existen potenciales proyectos en cartera que podrían dar continuidad a las operaciones en Italia.

De igual manera, las operaciones de pasivos ambientales y descontaminaciones adjudicadas y ejecutadas en el ejercicio en Portugal, han permitido que la filial ECODEAL haya superado los ya excelentes resultados cosechados en el ejercicio 2011.

En Portugal se confía que, a pesar de la importante merma en flujos recurrentes por efecto de la crisis en la actividad industrial de dicho país, las operaciones no recurrentes





The logo for FCC Versia, S.A. features the letters 'FCC' in a stylized font. The 'F' is blue, and the 'C's are green. To the right of 'FCC' is the word 'versia,s.a.' in a blue, lowercase sans-serif font. Above the 'FCC' letters is a graphic element consisting of two overlapping arrows pointing to the right, one blue and one green.



Versia aglutina la diversificación de FCC en distintos servicios no medioambientales. De FCC Versia, S.A. dependen las siguientes actividades:

- Logística.
- Mobiliario urbano.
- Conservación y sistemas.
- Comercialización de vehículos de limpieza y especiales (SVAT).

En 2012 se produjo la venta de la filial Flightcare, dedicada a la actividad de handling aeroportuario, en consonancia con la política del Grupo FCC de desinversión de determinados negocios no estratégicos.

Versia ha continuado con sus esfuerzos en optimizar sus estructuras productivas y de controles de costes, y mejorar simultáneamente sus ratios de endeudamiento.

La cifra de negocios consolidada asciende a 570 millones de euros.

SERVICIOS



Durante 2012 se ha consolidado una vez más como una de las primeras empresas del sector logístico, renovando su Sistema de Calidad y Medioambiente en normas ISO 9001 y 14001.

La compañía ha centrado su actividad en la incorporación de nuevos clientes y ha potenciado los servicios y actividades que desarrolla para clientes activos, destacando las operaciones de manipulados de artículos promocionales, en los sectores de consumo y farmacia. También se han reorganizado las superficies de almacenaje, agrupándose en almacenes multicliente- monosector.

Como miembro de la Organización Empresarial de Logística y Transportes (UNO), contribuye a la transmisión de los valores de confianza, integridad y transparencia, por lo que ha renovado el Sello de Excelencia, como prueba de estar adherido al Código de Buenas Prácticas del sector.



CEMUSA

CEMUSA está especializada en el diseño, fabricación, instalación y mantenimiento de mobiliario urbano de diversas tipologías y en la comercialización publicitaria de sus espacios comerciales. Con más de 26 años de trayectoria profesional es la primera firma española del sector y uno de los principales grupos de publicidad exterior a nivel internacional. CEMUSA ofrece sus servicios a más de 160 municipios de Europa y América y ciudades como Nueva York, Madrid, Río de Janeiro, Barcelona, Boston, Lisboa, Milán o Brasilia proporcionan el mejor escaparate de sus diseños, fruto de la colaboración con arquitectos y diseñadores de reconocido prestigio mundial.

Las adjudicaciones más significativas durante el ejercicio 2012 han sido:

- **Explotación comercial de la publicidad en los aeropuertos de la península así como en los de las Islas Baleares, Ceuta y Melilla.** Este importante contrato firmado con Aena Aeropuertos S.A. tiene un plazo de seis años prorrogable y supone la revalorización del ambiente específico de cada aeropuerto, la mejora de los servicios ofrecidos a los pasajeros y la modernización de la actividad publicitaria y de comunicación en un espacio privilegiado y de alto valor añadido para los anunciantes.
- **Gestión del equipamiento de las paradas de autobuses de Bilbao.** Supone la continuidad de la actividad que Cemusa viene gestionando de forma exitosa desde el año 1988.

El compromiso con la transformación de las actuales urbes en ciudades inteligentes ha tenido su reflejo en la participación de CEMUSA en el Congreso Mundial de Ciudades Inteligentes celebrado en noviembre en Barcelona, donde se expusieron diversas soluciones desarrolladas por CEMUSA para las ciudades del futuro.



SERVICIOS



Conservación y Sistemas, es una empresa especializada en el mantenimiento y conservación de diferentes infraestructuras urbanas, así como de la gestión integral de los servicios complementarios de edificios e instalaciones públicas. Algunos de los trabajos realizados durante el ejercicio 2012 son:

- Red viaria: Conservación de pavimentos de las vías, espacios públicos municipales y realización de distintas obras de urbanización y canalización.
 - Obras de remodelación y rehabilitación de espacios urbanos.
 - Conservación de pavimentos en Madrid.
 - Mantenimiento de colegios públicos en el distrito de Chamberí (Madrid).

- Servicios urbanos: conservación y mantenimiento de galerías de servicio, redes de alcantarillado y riego, así como la realización de distintas obras de saneamiento.
 - Conservación de redes de saneamiento en Madrid capital y periferia.
 - Limpieza de separadores del carril bus en Madrid.
 - Conservación y mantenimiento de tanques de tormentas del Canal de Isabel II en Madrid.

- Redes de distribución de agua: Actuaciones urgentes en las redes de distribución de agua y realización de distintas obras de ampliación de redes de abastecimiento y/o de distribución de agua para el Canal de Isabel II.





Sistemas y Vehículos de Alta Tecnología (SVAT) comercializa equipos y vehículos de alta tecnología destinados a saneamiento urbano, limpieza de aguas litorales y playas y limpiezas industriales.

La extraordinaria debilidad del mercado municipal ha hecho que en 2012 la demanda de vehículos para el saneamiento urbano se haya desplomado. El mercado de las barredoras ha descendido un 42% respecto del año anterior y el número de máquinas matriculadas en 2012 representa el 29% de las matriculaciones de 2007.

A pesar de esta difícil situación, SVAT ha realizado entregas significativas de máquinas de limpieza viaria en Palma de Mallorca, Sevilla, Barcelona, Oviedo, Melilla, Xátiva (Valencia) y Calviá (Mallorca).

Además, las embarcaciones de limpieza litoral han prestado servicio durante la temporada estival en las costas de Menorca y de la Comunidad Valenciana.





CONSTRUCCIÓN

49	ESCENARIO ACTUAL
50	EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
50	LA LICITACIÓN PÚBLICA
50	LA DISTRIBUCIÓN POR ORGANISMOS EN 2012
51	EL MERCADO LABORAL
51	PREVISIONES PARA 2013
53	LA ACTIVIDAD DE FCC CONSTRUCCIÓN
54	AUTOPISTAS, AUTOVÍAS Y CARRETERAS
55	OBRAS AEROPORTUARIAS
55	OBRAS HIDRÁULICAS
56	OBRAS MARÍTIMAS
56	INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
57	URBANIZACIONES Y APARCAMIENTOS
58	VIVIENDAS Y EDIFICACIÓN NO RESIDENCIAL
61	FCC ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN INDUSTRIAL, S.A.
62	FCC SERVICIOS INDUSTRIALES Y ENERGÉTICOS, S.A.
65	MEGAPLAS
66	PREFABRICADOS DELTA
68	CONCESIONES DE INFRAESTRUCTURAS
71	CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS
73	PRSOER PROYECTOS Y SERVICIOS
75	GLOBALVIA INFRAESTRUCTURAS
80	DESARROLLO TECNOLÓGICO
82	BBR PTE
82	SISTEMAS DE GESTIÓN
84	MAQUINARIA. PROYECTOS Y OBRAS SINGULARES
88	APOYO A OBRA

COYUNTURA ECONÓMICA

Escenario actual

Las previsiones del FMI (Fondo Monetario Internacional) sobre la **economía mundial** para el año **2013** apuntan un **crecimiento del 3,5%**, lo que supone una ligera aceleración respecto al 3,2% de crecimiento de 2012. En el primer trimestre de 2013 la incertidumbre y los problemas derivados de la deuda soberana, sobre todo de los países europeos más occidentales, se ha atenuado debido a las medidas y al apoyo del BCE (Banco Central Europeo).

La **estimación de crecimiento para la Eurozona** es inferior al 0,2% en el conjunto del año, negativo en algunos países. Las medidas de los estados para corregir sus elevados déficits públicos acometidas durante todo el año 2012 continuarán a lo largo de 2013, creando en el corto plazo un efecto de desaceleración en algunas economías que lastrarán la actividad y por lo tanto el crecimiento global en 2013. Las tensiones geopolíticas subyacentes en Corea del Norte, Oriente Medio y Venezuela pueden afectar el devenir económico, social y político global.



Central térmica de Karlsruhe (Alemania)

España, en su propósito firme de reducción del déficit público, en el pasado ejercicio, lo ha situado en el 6,7% del PIB, ligeramente por encima del 6,3% comprometido con la UE.

El **FMI** estima para España una **caída del PIB del 1,3% para este año**, el Gobierno Español en torno al -1,0% y el Banco de España entre el -1,0% y el -1,5%.

De cara a iniciar un periodo de recuperación económica, las medidas que ya se han tomado en política fiscal y monetaria hacen que los márgenes de maniobra sean más reducidos y las opciones se limiten.

El Gobierno ha fijado un objetivo de **déficit público para 2013, del 4,5% del PIB**, medidas que junto a las reformas estructurales, constituyen la línea trazada por el gobierno para volver al crecimiento económico, la creación de empleo, y la recuperación de la confianza.

La recuperación más lenta y tardía prevista para la economía española respecto a otros países europeos se explica porque sigue sin resolver el problema del elevado endeudamiento del sector privado, su dependencia de la financiación exterior y la elevada tasa de paro.

El mayor dinamismo en Europa permitirá al sector externo compensar la caída de la demanda interna. Algunos indicadores como una balanza comercial positiva ligada a la exportación y el aumento de la productividad son las primeras señales de un cambio de tendencia económica en el país.

La economía española tiene el potencial suficiente para volver a la senda del crecimiento de la actividad y la productividad debido a:

- España es uno de los principales mercados europeos tanto por PIB per cápita, como por tamaño.
- Cuenta con empresas líderes en sectores claves, bien diversificadas en mercados de alto crecimiento.
- Cuenta con una potente red de infraestructuras.

Mientras tanto, la construcción acumula retrocesos tras una larga crisis que dura ya más de seis años.

CONSTRUCCIÓN



Canal de Panamá

Esta situación afecta al segmento residencial, donde la demanda se encuentra estancada ante la falta de financiación, y sobre todo a la obra civil, donde el ajuste presupuestario ha sido muy significativo en estos últimos años.

El sector de la construcción, representado por un excesivo número de empresas, se ha visto forzado a reestructurarse ante la actual coyuntura. La reducción de competidores en el mercado interno, debido a la desaparición de pequeñas y medianas constructoras (134.000 en los últimos tres años), la internacionalización progresiva, el ajuste de las plantillas, y un estricto control de costes, ha permitido a las grandes cotizadas del sector, compensar el descenso de la actividad interna y mantener sus carteras.

El sector de la construcción

El sector de la construcción afronta el **sexto año consecutivo de descensos en la producción**, que afectan a los cuatro subsectores tradicionales (residencial, no residencial, rehabilitación y civil), con una producción total de **113.507 millones de euros** y una **variación negativa de un 11,5%**, en términos reales, con relación a 2011, (un -5,2% en edificación y un -25,0% en obra civil).

En 2012, la inversión en construcción restó 1,6 puntos de crecimiento a la economía española, frente a los -1,4 puntos del ejercicio anterior. En 2013 se estima que el sector de la construcción restará 1,1 puntos al PIB, y en el supuesto de no invertirse la tendencia actual en cuanto a inversión en construcción se refiere, la contribución en 2014 seguirá siendo negativa.

El consumo aparente de cemento, un indicador clásico de la situación de la actividad en construcción, ha registrado en 2012 una expresiva caída del 34%, respecto al año 2011. Con un consumo de 13,5 millones de toneladas frente a las 20,4 del 2011, acumula en los cinco últimos años un retroceso cercano al 76%. Desde una perspectiva histórica, el consumo de cemento es comparable con el volumen registrado en 1967.

La inversión en construcción (VAB) sobre el PIB de la economía española en 2012 ha sido del 11,8%, lo que supone un descenso en 1,8 puntos porcentuales, respecto al 2011. El histórico de los últimos tres años nos muestra una caída continua desde el 15,5% del 2010 y el 13,6% del 2011, hasta los 11,8% del año pasado.

La licitación pública

La **licitación pública** en 2012 **descendió un 46%** en términos nominales: registran descensos todas las administraciones, destacando a la **Administración General (-59%)** y con menor intensidad a la **Administración Autónoma (-38%)** y la **Administración Local (-30%)**. En total incluyendo todas las Administraciones, durante **2012** se licitaron **7.377 millones** de euros, frente a los **13.659 millones** en el año 2011.

- Administración General: 2.648 millones de euros, **-59%** respecto a 2011 (6.479 millones de euros).
- Administración Autónoma: 2.197 millones de euros, un **-38%** respecto a 2011 (3.564 millones de euros).
- Administración Local: 2.531 millones de euros, **-30%** respecto a 2011 (3.615 millones de euros).

La distribución por Organismos en 2012:

- Ministerio de Fomento: 1.973 millones de euros, **-61%** respecto a 2011 (5.053 millones de euros).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente: 469 millones de euros, un **-36%** respecto a 2011 (736 millones de euros).

- Resto de Ministerios: 207 millones de euros, **-70%** respecto a 2011 (689 millones de euros).

Por tipos de obras en total en **edificación**, incluyendo viviendas, equipamiento social, y resto se licitaron en 2012, **2.181 millones** lo que supone un **descenso del 49%** frente a lo licitado en el año 2011 (4.258 millones de euros). Y en **obra civil** el total licitado en 2012 ascendió a **5.196 millones** frente a los 9.400 millones de 2011, un **45% menos**.

El volumen licitado a través del **modelo concesional**, modelo que el Gobierno considera fundamental para la creación de nuevas infraestructuras, alcanzó en 2012 los **686 millones** de euros, lo que representa el 0,1% del PIB, y es **inferior en un 86% con respecto a lo licitado en el ejercicio precedente**. En este apartado destaca el protagonismo de la Administración



Terminal de contenedores del puerto de Cadiz

Autonómica (430 millones de euros), aunque su volumen de licitación sea el más bajo de la serie comprendida entre 2003 y 2012. En cuanto a la licitación pública por el modelo concesional y tipo de obra, mantiene el **protagonismo las infraestructuras de carreteras**.

El mercado laboral

La **población ocupada** en construcción acumula una caída del 43% en los cinco últimos años, ello supone la **destrucción de 1.550.000 empleos**. El nivel actual de población ocupada alcanza niveles similares a los observados en 1993.

Tomando como fuente el INE, la EPA y la OFICEMEN, para la serie de años comprendida entre 1977 y 2012, se podría hacer una **analogía entre la población ocupada** en miles de personas y el **consumo aparente de cemento** en miles de toneladas. La gráfica resultante es significativamente parecida, síntoma claro e indicativo de la situación del mercado laboral. En términos absolutos en lo que se refiere a **población ocupada** en construcción nos tendríamos que remontar al **año 1995**.

Entre los años 1986 y 2009 la creación de empleo en el sector de la construcción representó el 21% del total. En los cinco últimos años en el sector se han destruido 1.550.000 empleos: en 2009 representó el 41%, en 2010 el 55%, en 2011 supuso el 73% del empleo total destruido, y en el año 2012 se moderó al 30%.

En el último ejercicio la evolución de la población ocupada en construcción experimenta una moderación en su deterioro.

Previsiones para 2013

Las previsiones para el año 2013 apuntan a una caída de la actividad global similar a la del ejercicio precedente: el consumo privado y el consumo público ampliarán su negativa contribución (hasta sumar -2,3 puntos) mientras que la contribución negativa de la **inversión en construcción** se moderará (-1,1 puntos). Sin embargo la aportación del saldo exterior ligado a las exportaciones aunque se contendrá levemente, su positiva contribución seguirá siendo relevante (+2,0 puntos).

En términos de **inversión en construcción por segmentos**, la tendencia marca una progresiva moderación de la regresión de la actividad. Sin embargo, las perspectivas adelantan que la inversión en construcción finalizará el ejercicio en tasas interanuales cercanas al -7%.

CONSTRUCCIÓN

Respecto a la **actividad total del sector de la construcción**, en 2013 se reducirá entre un 9% y un 11% respecto a la actividad en 2012, estando por debajo del -4% en edificación y del -21% en obra civil.

La inversión para los dos principales ministerios inversores:

Ministerio de Fomento

Los presupuestos del Ministerio de Fomento para el año 2013, ascienden a 18.405 millones de euros, un 8,45% menor que en 2012 (20.104 millones de euros). La inversión total del Ministerio de Fomento para el año 2013 asciende a 10.161 millones de euros, distribuidos de la siguiente forma:

- 4.705 M€ para ferrocarriles.
- 2.963 M€ para carreteras.
- 847 M€ para aeropuertos y seguridad aérea.
- 839 M€ para política portuaria y seguridad marítima.
- 758 M€ para actuaciones de vivienda y suelo.
- 49 M€ para el resto de inversiones

Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

El presupuesto consolidado del Ministerio **de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente** para 2013 asciende a **9.489,4 millones de euros**, lo que supone una reducción del 9,7% (1.023 millones de euros menos) con respecto a las cuentas de 2012. Este ajuste, que está en la media de los presupuestos de los distintos ministerios, afectará a casi todas las partidas menos a los incendios forestales, que sube un 23%.

El sector de la construcción es motor económico y estratégico: retornos

La inversión en infraestructuras es una variable capital en el proceso de recuperación económica y desempeña un papel doble: de estabilización, por su efecto sobre la actividad y el empleo a corto plazo, y sobre la productividad y el crecimiento a medio plazo.

La creación de infraestructuras en un país, genera riqueza, progreso, mejora la calidad de vida de los ciudadanos y hace a un país más competitivo. Además tiene una gran

capacidad de arrastre, puesto que más de 20 subsectores están vinculados directamente al sector de la construcción.

Según estimaciones de la patronal del sector de la construcción SEOPAN, **en España por cada millón de euros invertido en infraestructuras:**

- **El 61% de la inversión revierte al propio Estado.** Un 21% a través de recaudación indirecta (IVA), y el 40% por aumentos de recaudación por producciones inducidas: (5% IRPF, 11% cotizaciones sociales, 20% prestaciones por desempleo, 3% del Impuesto de Sociedades, 1% de impuestos netos sobre consumos intermedios).
- **Se generan 18 empleos.** 12 directos y 6 indirectos
- Esas 18 personas desempleadas y cobrando el subsidio de desempleo, le supondrían al Estado un coste de 360.000 euros, que podrían emplearse de forma productiva, generando actividad

Si ese millón de euros se invirtiera **únicamente en viviendas**, entonces:

- **El 46% revertirá al propio Estado**
- **Se generarán 19 empleos.** 13 directos y 6 indirectos

La internacionalización

La gran diversificación geográfica de las constructoras españolas, ha sido fruto de la coyuntura interna. Las fuertes medidas de ajuste en nuestro país, han exigido a las empresas, poseedoras del gran potencial generado durante el ciclo expansivo del pasado reciente, buscar nuevos mercados y adaptarse para trabajar en el exterior y así compensar el descenso de actividad. La necesidad de infraestructuras en países en desarrollo, ha abierto nuevas oportunidades y nuevos desafíos.

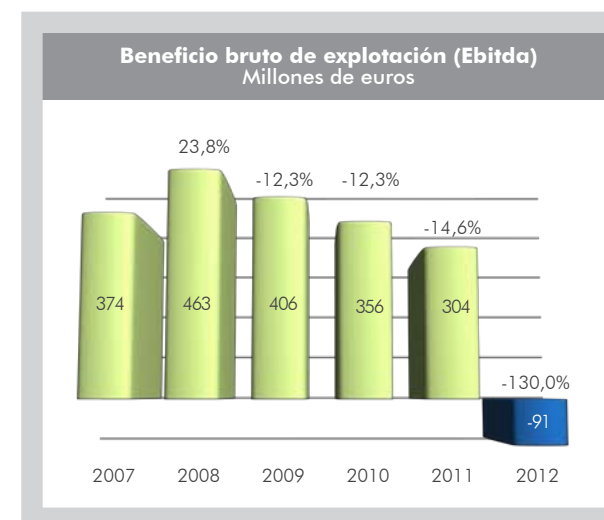
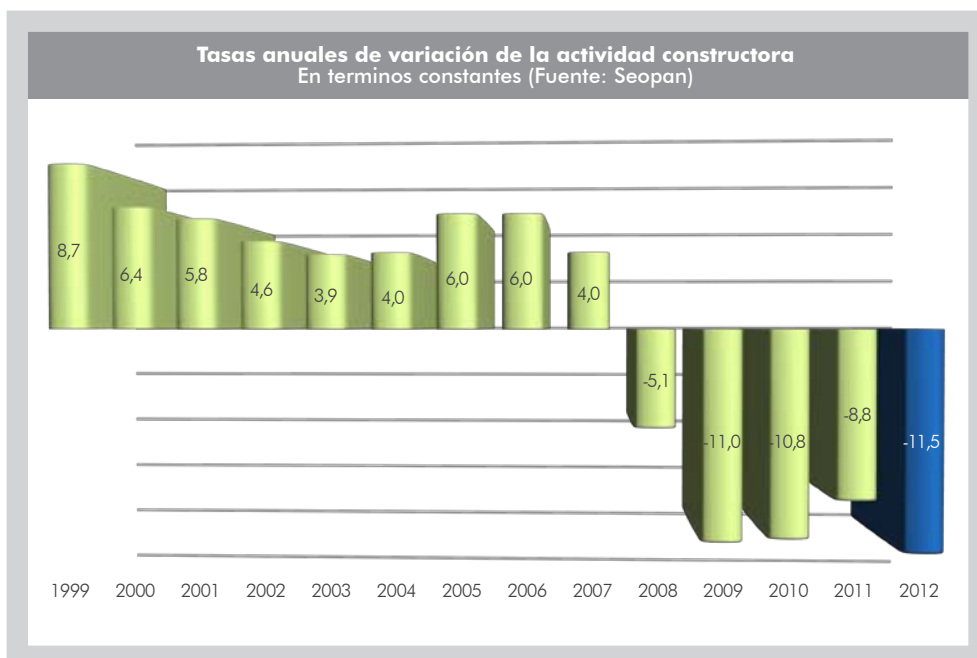
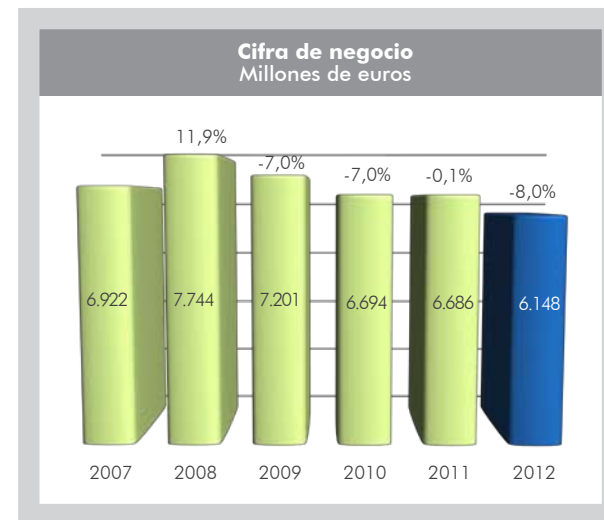
Las grandes constructoras españolas son hoy líderes en mercados inéditos hasta hace menos de una década y sus carteras muestran una cada vez más significativa participación de obras en el exterior, en donde compiten en igualdad de condiciones con empresas de otros países.

La construcción es el único sector económico de España que cuenta con varias verdaderas multinacionales, que compiten con éxito en los concursos internacionales. La internacionalización de las grandes constructoras es un hecho y ha permitido capear la abrupta reducción del negocio nacional con la actividad exterior.

La actividad de FCC

Toda la actividad constructora de FCC se aglutina en torno a la sociedad FCC Construcción, S.A., que durante 2012 tuvo una cifra de negocios de 6.148,4 millones de euros, un 8% menos que en el ejercicio precedente. Del total de la facturación el 68,3% se generó fuera de España. Construcción sigue siendo el área de mayor peso cuantitativo en la facturación global del Grupo, con un 55,1%.

Durante 2012 FCC Construcción logró contratos por importe de 4.212,5 millones de euros y situó su cartera pendiente de ejecutar en 8.595,2 millones de euros. El 57,2 % de esta cartera corresponde a contratos en el extranjero.



CONSTRUCCIÓN



AUTOPISTAS, AUTOVÍAS Y CARRETERAS

Este es el subsector más activo dentro de la obra civil y el que más producción y cartera genera.

Se detallan a continuación las adjudicaciones más relevantes conseguidas durante el pasado ejercicio:

- Proyecto y construcción del Puente Gerald Desmond en Los Ángeles (USA).** El Puente Gerald Desmond construido en los años 60, permite el paso de más del 15% del tráfico portuario del país, y conecta el puerto de Long Beach con el centro de la ciudad. El proyecto actual consiste en el diseño y construcción de un nuevo puente que mejorará la congestión del tráfico y la seguridad. El nuevo puente presenta una tipología atirantada con un vano principal de 305 m de longitud situado a 61 m sobre el Back Channel del puerto de Long Beach y dos vanos extremos de 152 m. El puente dispondrá de tres carriles en cada sentido, carriles de emergencia a ambos lados para aumentar la seguridad y un carril bici.
- Carretera Interamericana Norte de Costa Rica. Ruta Nacional 1. Tramo Cañas-Liberia.** La obra forma parte del desdoblamiento de este tramo de carretera nacional, Cañas-Liberia, en Guanacaste, considerada de importancia estratégica para completar el corredor Mesoamericano, incentivar el turismo en Guanacaste y aumentar la competitividad del país en el transporte de productos. Consiste en ampliar a cuatro carriles, dos en cada sentido, 50,6 km de esta carretera.
- Reconstrucción de seis puentes dañados, en el estado Mejjicano de Veracruz.** Las obras, con diferentes plazos, comprenden la reconstrucción estructural de cada puente generalmente mediante vigas prefabricadas, acompañadas de diversas obras complementarias.

- Rehabilitación de la carretera."La Dalia-empalme La Mora", con una longitud de 10,68 km (Nicaragua).**
- Nuevo by-pass de la ciudad polaca de Szczuczyn.** La obra tiene una longitud total de 8 km y se encuentra en el noroeste de Polonia, entre Bialystok y Olsztyn.
- Carretera de acceso a la costa del proyecto Mina de Cobre, en Panamá.** Las obras se encuentran situadas dentro de la explotación de la mina de Cobre ubicada a 120 km al oeste de la ciudad de Panamá y a 20 km de la costa caribeña. Los trabajos consisten en la ejecución de un camino de acceso de 6,6 km de longitud que conecta la zona de explotación del mineral con las instalaciones situadas en la costa.
- Reparación de la Cuesta Las Chilcas, Ruta 5, en Chile.** Consiste en la construcción del tramo de autopista de la Cuesta Las Chilcas, tramo: Santiago – Los Vilos. La actuación a realizar a lo largo de 4,7 km, consiste en mejorar la sección transversal para disponer de 3 carriles de subida y 2 de bajada, separados por una barrera o defensa en la mediana.



Infografía del Puente Gerald Desmond, Los Ángeles (USA)

- **Construcción de ocho puentes en la carretera Interamericana Norte en Costa Rica.** Este proyecto resulta especialmente emblemático porque forma parte de la ampliación de las obras en la carretera nacional Cañas-Liberia en Guanacaste (al noroeste del país y a unos 280 kilómetros de San José), unas obras que FCC lleva a cabo en la actualidad.

OBRAS AEROPORTUARIAS

- **Modernización del aeropuerto de Riga (Letonia),** Obra adjudicada a Alpine, el proyecto consiste en la mejora del aeropuerto de Riga para incrementar la capacidad del mismo y mejorar los estándares de seguridad aérea. Las obras de remodelación del aeropuerto consisten en la reconstrucción de la superficie de las pistas de vuelo y el refuerzo de las franjas laterales.
- **Construcción de la nueva torre de control y el centro de gestión del aeropuerto El Dorado (Colombia),** situado a 15 km al occidente del centro de Bogotá. La nueva torre de control tendrá una altura de 80 m, servirá para garantizar la expansión futura del aeropuerto y se convertirá en un ícono para Bogotá. La nueva edificación y su centro de gestión, con una superficie de 16.300 m², permitirán el aumento del tráfico aéreo y el crecimiento de las operaciones aeroportuarias.
- **Construcción del bloque técnico y la torre de control del aeropuerto de Oran (Argelia).** El contrato incluye la construcción de una torre de control rectangular de 47 m de altura y un edificio de la misma forma con acceso a la torre.
- **Construcción del bloque técnico y la torre de control del aeropuerto de Constantine (Argelia).** Incluye la construcción de una torre de control circular de 46 m de altura y un edificio de forma rectangular con acceso a la torre.

OBRAS HIDRÁULICAS

Las adjudicaciones más relevantes del pasado ejercicio fueron:

- **Sustitución de los equipos electromecánicos y conducciones de las elevaciones segunda a cuarta para garantizar la gestión y calidad de los volúmenes almacenados en el Parque Natural de El Hondo, situadas en el término municipal de Crevillente (Valencia).** Las obras mejorarán el sistema de bombeo existente, sustituyendo o reubicando equipos y completando las conducciones con 3.350 ml de tubería de hormigón postesado con camisa de chapa de diámetros 1200 y 1400 mm.
- **Suministro de agua de riego con agua reutilizable en el municipio de Villaviciosa de Odón (Madrid).** El proyecto incluye la ejecución de la conducción de aducción de



Construcción del acceso del cauce del Pacífico en el Canal de Panamá

5.789 m con tubería de fundición de diámetro 300 mm entre el terciario de la EDAR y un nuevo depósito de regulación de 1.000 m³ de capacidad.

- **Aductor de circunvalación. Desvío de trazado en la zona del nuevo hospital de Vila Franca de Xira (Portugal).** La obra consiste en la ejecución de un nuevo colector construido con tubería de hormigón armado que contará con 945 m de longitud, de los cuales 910 m se colocarán en zanja y 35 m sobre acueducto.
- **Obras del nuevo compartimento de la infraestructura del almacenamiento de aguas pluviales del arroyo de Los Migueles, en Rivas-Vaciamadrid (Madrid).** Las obras consisten en la ampliación del depósito existente adosándole un vaso de 18.750 m³ de capacidad.

CONSTRUCCIÓN

OBRAS MARÍTIMAS

Las adjudicaciones más destacadas han sido:

- Ampliación del Superpuerto de Açú, situado a unos 315 km al norte de Río de Janeiro (Brasil).** El proyecto consiste en la construcción de la terminal TX-1 del puerto brasileño de Açú, ubicado en el municipio São João de Barra (noreste de Brasil), zona en la que se produce el 85% del petróleo y gas del país. La obra trata la ejecución de un muelle de cajones de 2.438 m lineales, mediante la fabricación y fondeo de 49 cajones de hormigón armado, y de un dique en talud de 600 m.
- Edificio para varadero de Port Adriano y la rehabilitación del edificio Capitanía en Calviá (Baleares).** La adjudicación consiste en la ejecución de dos edificios de talleres en la zona industrial del nuevo varadero en el Puerto Deportivo de Port Adriano.
- Ampliación del muelle de cruceros de Santa Catalina (Naciente y Poniente), en el Puerto de Las Palmas de Gran Canaria.** La ampliación en ambas alineaciones se realizará con cajones de hormigón armado, en Naciente con dos cajones de 22,4 m



Metro de Atenas. Estación de Peristeri

de eslora, 10,60 m de manga y 12,50 m de puntal; y en Poniente con cinco cajones de 31,90 m de eslora, 8,25 m de manga y 14 m de puntal.

- Adecuación del entorno e instalaciones náuticas y edificio en el muelle viejo de Palma de Mallorca.** Se trata de la adecuación de un área enclavada en el muelle viejo de Palma de Mallorca con una superficie en tierra de 3.435 m² y un espejo de agua de 11.518 m². Además se construirá un edificio con un sótano, planta baja y planta piso, con una superficie de 1.708 m² construidos.

INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Se mantiene como uno de los sectores más dinámicos gracias a los planes de expansión de la red ferroviaria de alta velocidad y la construcción de nuevas líneas de metro.

Durante el pasado ejercicio destacan las siguientes adjudicaciones:

- Rehabilitación de la línea de ferrocarril Brasov-Simeria (Rumanía)** para adecuarla a una velocidad de 160 km/h en el tramo Atel-Micasasa. El tramo a construir tiene una longitud de 29,6 km, de los que 10 km son de nueva construcción. Incluye la remodelación de dos estaciones y tres apeaderos. En las estructuras son reseñables los 14 puentes sobre los que hay que efectuar diversas reparaciones, así como la sustitución de la vía actual por una nueva en todo su trazado.
- Construcción de la plataforma del corredor Norte-Noroeste de Alta Velocidad. Línea de Alta Velocidad Madrid-Galicia. Tramo: Vilariño-Campobecerros Vía Izquierda.** Las obras comprenden la ejecución de un total de 9.026 m de plataforma. El elemento más significativo de la obra es la ejecución del tubo izquierdo del túnel de Bolaños de una longitud de 6.780 m. El túnel se ejecutará con TBM de escudo simple con un diámetro de excavación de 9,77 m.
- Construcción de la estación de Girona, Fase I, en la línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera francesa.** La adjudicación consiste en la ejecución de un edificio satélite de 1.527 m² de superficie construida, con accesos a los andenes de alta velocidad en superficie; así como el acabado interior y la dotación de instalaciones a los diferentes espacios bajo rasante. El proyecto incluye el acceso de la estación actual al nuevo edificio.
- Proyecto complementario nº 2 de la línea 9 del metro de Barcelona, tramo 1R: Aeropuerto-Parque logístico, y obras complementarias.** El proyecto contempla la ejecución de las obras que completarán todos los tramos en que se ha ejecutado el tramo 1 de la L9.

- **Reconstrucción de vías e infraestructura en la línea ferroviaria E-59, sección Czempin- Poznan (Polonia).** Se trata de la ejecución de las obras relativas a la modernización de la línea de ferrocarril E59, en la sección Czempin-Poznań.
- **Rehabilitación del viaducto ferroviario de Madrid en Redondela, Pontevedra.** El viaducto, inaugurado en 1879 y catalogado como Bien de Interés Cultural, tiene una longitud de 256 m y consta de dos tramos de acceso con bóvedas de sillería de granito y un tramo central de 5 vanos construido con vigas de celosía metálica que soportan el tablero y se apoyan en pilares de cantería.

URBANIZACIONES Y APARCAMIENTOS

Adjudicaciones más destacadas:

- **Construcción de la infraestructura (fase 2 - paquete 5) para el desarrollo del campamento Militar de Barzán en Al Wajba a 15 km de Doha (Qatar).** El proyecto consiste en la ejecución de 13 km de calles con una anchura de corredor desde 12 m hasta 24 m, en el desarrollo urbanístico de una parte de la base militar que se encuentra cerca de la autopista de Doha-Dukhan en la ciudad de Al Wajba.
- **Urbanización del centro de instalaciones del Canal de Isabel II en la E.T.A.P. de Majadahonda (Madrid).** Sobre una parcela de 111.860 m² se llevarán a cabo actuaciones en la red de saneamiento, pavimentación, iluminación, cerramientos y zonas verdes.
- **Urbanización complementaria del área de La Remonta en el Hospitalet (Barcelona) Fase 1.** Las obras se desarrollan en una superficie de 9,9 ha de suelo urbano no consolidado; se ejecutan las redes de abastecimiento, saneamiento, riego, gas natural, electricidad, alumbrado, telecomunicaciones y semaforización, y los viales, ajardinamiento y mobiliario urbano.
- **Adecuación y remodelación del área de vertido de la fase III en el vertedero de Pinto (Madrid).** Con ésta ampliación el vertedero alcanzará un área útil de vertido de 2.421.388 m³.
- **Infraestructuras de urbanización en el eje Denia y adyacentes de barrio Ruzafa, en Valencia.** Las actuaciones comprenden la mejora de las redes existentes, así como nuevas canalizaciones de riego, abastecimiento, alumbrado y para reserva municipal y de servicios centrales técnicos. Se renovarán los pavimentos de aceras, carril bici y calzadas y se dotará a la zona de mobiliario urbano y jardinería.
- **Limpieza, ampliación y acondicionamiento del río Bogotá (Colombia), para recuperarlo como espacio público, tramo I Sector Alicachín.** Este contrato contempla



Viviendas en Móstoles (Madrid)

CONSTRUCCIÓN



Edificio Hoch Zwei, Viena (Austria)

la ampliación del cauce del río a lo largo de los 40 km que discurren más próximos a la capital por su parte occidental. Tiene como objetivo la mejora de la calidad de las aguas, la prevención de inundaciones y la recuperación del cauce como zona multifuncional y de esparcimiento.

VIVIENDAS

Las adjudicaciones más destacadas fueron:

- **316 viviendas en El Cañaveral (Madrid).** La obra consta de 2 sótanos, planta baja, seis plantas de viviendas y ático, con una superficie construida de 59.871 m².
- **Construcción del conjunto residencial "Mairena" en Mairena del Aljarefe (Sevilla).** El residencial consta de 105 viviendas, sótanos de aparcamientos y trasteros, con una superficie total construida de 16.991 m².

- **103 viviendas, local comercial y aparcamiento subterráneo en Sant Joan Despi (Barcelona).** La obra consta de dos plantas de sótano, planta baja y doce plantas de piso, con una superficie construida de 18.708 m².
- **48 viviendas en Ciempozuelos (Madrid).** La obra consiste en dos bloques iguales con 24 viviendas cada uno, formado por sótano, planta baja y 3 plantas de viviendas, para una superficie construida de 6.454 m².
- **50 viviendas, trasteros y garaje en Tres Cantos (Madrid).** La edificación cuenta con dos sótanos, planta baja y siete plantas de viviendas, para una superficie construida de 8.769 m².
- **Ejecución de 74 VPPL, garaje, trasteros y locales comerciales en la parcela 147 del Parque de Valdebebas (Madrid).** Ubicadas en un único edificio con dos sótanos y cinco plantas sobre rasante, con una superficie construida de 16.737 m².
- **30 viviendas en bloque en Valdebebas (Madrid).** Se trata de una edificación en manzana cerrada con 2 plantas de sótano, planta baja, tres plantas tipo y ático, con una superficie construida de 7.967 m².
- **58 viviendas en Montecarmelo (Madrid).** Se trata de la construcción de 58 viviendas con dos plantas de sótano, planta baja, 4 plantas tipo y ático con una superficie construida de 16.751 m².
- **42 viviendas en la parcela RC-5ª del AR Nuevo Tres Cantos (Madrid).** El conjunto residencial consta de dos bloques de viviendas con garaje, locales y piscina, con una superficie construida de 11.189 m².
- **Construcción de 34 viviendas unifamiliares en la parcela RU 6 de Nuevo Tres Cantos (Madrid).** Las viviendas se distribuyen en cuatro conjuntos residenciales, con local comercial, urbanización y piscina, con una superficie construida de 10.500 m² y 6.000 m² de urbanización.
- **Construcción de 38 viviendas en la calle Tomás Paredes (Vigo).** La obra consta de tres plantas de sótano, planta baja, nueve plantas de viviendas y ático, para una superficie construida total de 7.368 m².

EDIFICACIÓN NO RESIDENCIAL

Se incluyen en este capítulo la edificación destinada a usos administrativos, docentes, sanitarios, culturales, deportivos, comerciales, hoteleros e industriales.

- **Centros administrativos y de oficinas**
 - **Rehabilitación de la cubierta y desperfectos varios en el acuartelamiento de la Guardia Civil en Palma de Mallorca.** La obra consiste en el desmontaje

y posterior solución de la cubierta actual, refuerzo de pilares y nervios de forjado con bandas de fibra de carbono y reforma interior de las dependencias incluyendo instalaciones.

- **Acondicionamiento interior, cerramiento de fachada y cubierta de un centro integral de servicios en Alicante.** Se trata de la terminación de un edificio de tres plantas de sótano, planta baja, entreplanta y 9 plantas altas, con una superficie construida de 5.040 m².
- **Construcción de un edificio administrativo en Penafiel (Portugal).** Se trata de un edificio de oficinas con planta sótano y planta baja y con una superficie construida de 1.811 m².



Auditorio de Burgos

■ **Centros docentes**

- **Construcción de un edificio docente para escuela infantil y primaria en la c/ Bravo Murillo (Madrid).** Consiste en un edificio con tres plantas de sótano, planta baja y tres plantas más ático. Además dispone de piscina y gimnasio.
- **Construcción de un nuevo CEIP en Oroso (La Coruña).** El centro tiene una superficie construida de 4.537 m².
- **3ª fase del edificio universitario de espacios tecnológicos del Parque de la Cartuja en Sevilla.** Esta 3ª fase se trata principalmente de cerramiento de la envolvente del edificio, con cubiertas plana invertida y fachada mediante panel tipo sándwich sobre una estructura auxiliar.
- **Ampliación del colegio Orvalle de Las Rozas (Madrid).** La obra consiste en realizar un gimnasio, un salón de actos y aulas en un edificio con un sótano y dos plantas sobre rasante, con una superficie construida de 1.245 m².
- **Sustitución del IES Emilio Canalejo Olmeda en Montilla (Córdoba).** Se trata de construir un nuevo centro de secundaria y bachillerato, talleres de ciclos formativos y el gimnasio, con una superficie construida total de 10.123 m².

■ **Centros sanitarios y asistenciales**

- **Residencia asistida para enfermos de Alzheimer en Paracuellos del Jarama (Madrid).** Se trata de un edificio con sótano; nivel -1, planta baja y planta 1ª con un total de 46 habitaciones dobles y 60 individuales; planta 2ª para instalaciones y cubierta. La superficie total del edificio es de 12.218 m².

■ **Centros culturales, deportivos y de ocio**

- **Obras para la adecuación, reforma e independización de plantas baja y primera de Fondo Norte del Estadio Carranza de Cádiz.** Las obras consisten en la reestructuración de las oficinas existentes para nuevo uso.
- **Hotel en Es Pujol (Formentera).** La obra consiste en la realización del movimiento de tierras, la cimentación mediante zapatas y 4.489 m² de estructura reticular, distribuida en planta sótano, planta baja, primera y segunda.
- **Construcción de la residencia del primer equipo de fútbol del Real Madrid.** El proyecto consiste en la construcción de un edificio de residencia adosado a otro existente, con un sótano, planta baja, y dos plantas superiores. El edificio tiene una piscina, zona de convivencia y recepción en planta baja. En plantas 1ª y 2ª hay 50 habitaciones sencillas y 8 dobles. El nuevo edificio residencia consta de una superficie construida de 8.704 m².



Torres de Bratislava (Eslovaquia)

- **Reforma, conservación y adecuación del hotel El Pinar en Torremolinos (Málaga).**
 La obra consiste en la reforma de 85 habitaciones, además de las zonas comunes, así como la creación de una nueva recepción, bar-cafetería, SPA y nuevo acceso al aparcamiento.
- **Centros comerciales, ferias y congresos.**
 - **Supermercado y aparcamiento exterior en la Avda. del Sol-Passeig de la Infanta, en Sant Joan Despí, Barcelona.**
- **Centros industriales**
 - **Construcción del edificio en Sant Just Desvern (Barcelona).** El edificio está adosado a uno existente, como ampliación y se compone de 2 sótanos, planta baja y primera, con grandes alturas, para introducir maquinaria de gran porte.
 - **Nave para verificar la inspección técnica de vehículos en Tres Cantos (Madrid).** Se trata de la construcción de una nave de 40 x 35 m y una entreplanta de 316 m².
 - **Construcción de nave logística multicliente en la parcela L5 del área logística de Córdoba.** La nave destinada a almacenamiento y distribución se ubica en una parcela de 8.300 m², y tendrá una superficie construida de 8.511 m² con 3.243 m² de zonas exteriores de descarga, embarque y maniobra.
 - **Construcción de una nave-almacén en Tarrasa (Barcelona).** La obra consiste en la construcción de un almacén para palets estándar y un altillo de oficinas, así como la urbanización para acceso de camiones y aparcamiento de coches.
- **Rehabilitación y mantenimiento**
 - **Rehabilitación integral del edificio sito en calle Eduardo Dato, 18 de Madrid para la construcción de viviendas y oficinas.** Se trata de rehabilitar un edificio con protección, de cuatro plantas más bajo-cubierta, con una superficie de 4.809 m² construidos.
 - **Rehabilitación y consolidación del Castillo de San Juan, en Calasparra (Murcia).** La obra consiste en restaurar y recrecer los lienzos actuales, adosando a los mismos una pasarela-escalera. La limpieza y selección de restos se realiza bajo la supervisión del equipo de arqueólogos.



FCC Industrial es la marca con la que el Grupo FCC pretende llevar a cabo su estrategia de crecimiento basada en la diversificación e internalización. Gracias a ella, FCC afianzará su posición en los sectores industrial y energético, áreas que continúan recibiendo un fuerte impulso desde todos los sectores públicos y privados.

Bajo el paraguas de FCC industrial, cuyo lanzamiento tuvo lugar en noviembre de 2010, operan distintas empresas industriales de FCC Construcción; todas ellas cuentan con una extensa trayectoria.

De manera paralela al lanzamiento de la nueva marca, nació la fusión por absorción de las empresas DNEO, ELCEN, EURMAN y GEINSA por la compañía de instalaciones eléctricas, Especialidades Eléctricas, S.A; esta unión se produjo con el fin de aprovechar las sinergias de las distintas compañías involucradas en la fusión para fortalecer y unificar la imagen de la compañía resultante y crear nuevas posibilidades de negocio.

Consecuencia de esta unión ha sido el cambio de denominación social de Especialidades Eléctricas S.A por la nueva denominación FCC Servicios Industriales y Energéticos, S.A que, da buena cuenta de las nuevas líneas de negocio que se pretende impulsar.

Sucesivamente otras empresas se han unido a este proceso de integración con el fin de posicionarse de manera más estratégica en el mercado; tal es el caso de Auxiliar Pipelines e ISO, que desde comienzos de 2012 vienen operando juntas bajo la denominación FCC Actividades de Construcción Industrial, S.A.

FCC Actividades de Construcción Industrial, S.A.

Durante el año 2012 se consolidó la organización y estructura de FCC Industria, producto de la integración de las diversas filiales del sector industrial y energético de FCC Construcción. **FCC Actividades de Construcción Industrial, S.A.** se posiciona actualmente como uno de los principales actores en el mercado de construcción de plantas industriales y de energía, a través, tanto de contratos por lotes, como de contratos EPC, o "Llave en mano", presentando ofertas complejas y con alcances mucho mayores de lo correspondiente a la mera obra civil, para lo que se ha desarrollado todo un sistema de información específica, con el objetivo de alcanzar acuerdos de cooperación con los tecnólogos más adecuados en cada caso, que a su vez nos permite presentar a cada proyecto concreto la oferta técnica y económicamente más competitiva, no sólo desde el punto de vista de la calidad constructiva, sino de la idoneidad del diseño y de los equipos instalados, y por ende, del rendimiento económico global de la planta



Planta termosolar en Palma del Río (Córdoba)

CONSTRUCCIÓN

Cabe destacar como hitos significativos, en el marco de la estrategia de internacionalización de FCC Industrial, la presentación de numerosas ofertas de construcción de plantas de muy diversas características en numerosos países del mundo, de las que, ya en 2013, se ha iniciado la obtención de las correspondientes adjudicaciones, como es el caso de la construcción de tres esferas de almacenamiento de gas en el puerto de El Callao, en Perú, que incluye, además de la construcción de las citadas esferas, la ejecución de una importante conducción multilínea, de transporte de gas.

Entre las realizaciones y **adjudicaciones del pasado ejercicio**, destacan:

- Reforma del edificio Windsor, en Madrid.
- Diseño, compra de equipos y construcción de la planta de producción de energía eléctrica por aprovechamiento termosolar en Palma del Río, Córdoba.
- Construcción de 180 viviendas en Leganés, Madrid.
- Teatro y Centro Comercial en Coslada, Madrid.
- Biblioteca en Coslada, Madrid.
- Diseño, compra de equipos y construcción de dos tanques de almacenamiento de gas natural licuado de 150.000m³ de capacidad, en el puerto de El Musel, Gijón.
- Adecuación de local para gimnasio, en la calle Capitán haya, en Madrid.
- Tramo 1 del gaseoducto de Yela, Guadalajara.
- Gaseoducto Musel – Llanera, Asturias.
- Diseño, compra de equipos y construcción de la planta de producción de energía eléctrica por aprovechamiento termosolar, en Villena, Alicante.

Desarrollo tecnológico

Dentro del esfuerzo por mantenernos en la vanguardia de los procesos constructivos ponemos a disposición de nuestros clientes, la obtención de la licencia GTT para construcción de tanques de almacenamiento de GNL, con la tecnología de membrana.

Tras la construcción de siete tanques de almacenamiento de GNL, con la tecnología "Full Containment", de tanque doble, con la que iniciamos la ejecución, hace más de doce años, de este tipo de tanques, los avances registrados en la ingeniería de construcción de dichos tanques con la tecnología de membrana, han convertido dicha tecnología en una alternativa muy competitiva en la ejecución de estas obras, por lo que en 2012, se iniciaron, y se remataron acciones encaminadas al otorgamiento a FCC Actividades de Construcción Industrial, S.A. de la licencia de utilización de dicha tecnología, por parte

de la empresa GTT, referente mundial en dicha tecnología, licencia que permite a nuestra empresa poder competir en condiciones ventajosas en los concursos de adjudicación de este tipo de obras.

FCC Servicios Industriales y Energéticos, S.A

Durante el pasado año 2012 se consolidó la estructura y organización del Grupo Industrial, producto de la integración de las diversas filiales del sector industrial y energético de FCC Construcción. **FCC Servicios Industriales y Energéticos, S.A.** se posiciona como uno de los principales grupos industriales dentro de un mercado altamente competitivo y cada vez más especializado.



Destaca la integración del personal técnico y operativo procedente de la filial Conservación y Sistemas, potenciando la División de Sistemas para acometer todo tipo de proyectos, fundamentalmente en el campo de las ITS (sistemas de gestión de tráfico). Así como la fusión definitiva y el cambio de denominación HERMERIEL, S.A., la cual ha pasado a formar parte como FCC SIE (FCC Industrial), a la División de Redes.

Como hitos significativos, en el marco de la estrategia de internacionalización de FCC Industrial, destaca la consecución del primer contrato de obras y servicios en Panamá: Instalaciones electromecánicas del Nuevo Hospital Luis “Chicho” Fábrega que se está ejecutando en la provincia de Veraguas, así como contratos en México, entre los que destacan: la ejecución de los sistemas ITS (tráfico) y sistemas de control de túneles para el tramo carretero Nueva Necaxa – Ávila Camacho, y el diseño, desarrollo, suministro e instalación del monitoreo y control del túnel sumergido de Catzacoalcos. En la división de sistemas destaca el contrato suscrito con Amper para el desarrollo de sistema de mando y control para el ejército de los Emiratos Árabes Unidos.

Entre las realizaciones y adjudicaciones del pasado ejercicio, destacan:

División de energía

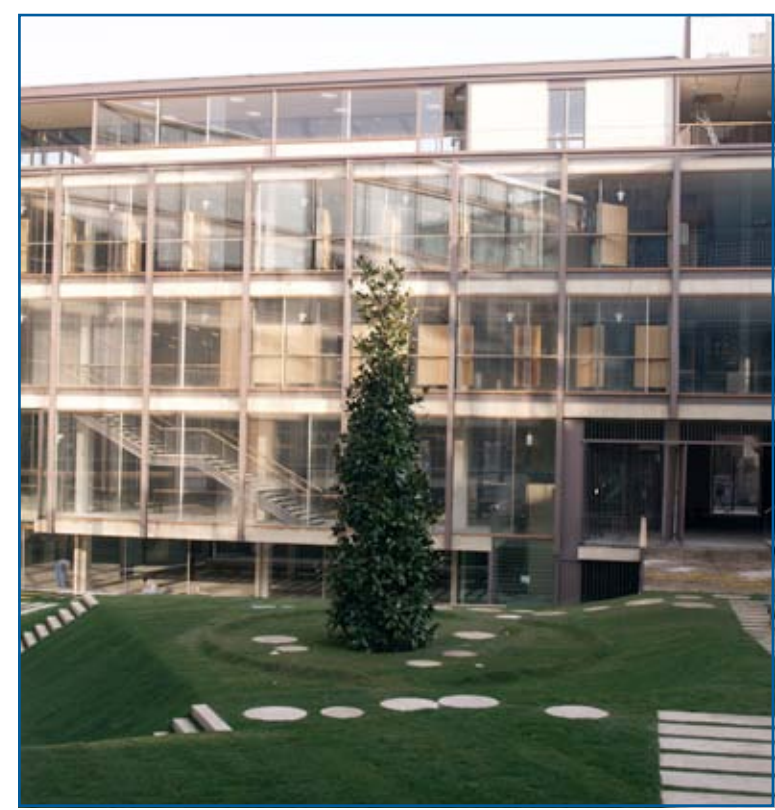
- Implantación en obra y desarrollo de los trabajos para la construcción de la planta termosolar Villena (Alicante).
- Puesta en servicio y consecución del contrato de mantenimiento de planta termosolar Guzman en Palma del Rio (Córdoba).
- Instalación fotovoltaica conectada a red de distribución en Madrid.

División ferroviaria

- Operaciones de mantenimiento subestaciones de tracción para ADIF.
- Trabajos de ejecución e instalación para la electrificación de catenaria y línea aérea de contacto del tramo ferroviario Vigo – A Coruña para el Eje Atlántico.
- Proyecto constructivo de remodelación de la línea aérea de contacto del tramo Sagrera-Sant Adriá del Besos.
- Proyecto constructivo de la red de plataformas reservadas al transporte público de Castellón, fase I, tramo Avda. del Mar-Camí del Serradal.

División de redes de distribución

- Ejecución de la subestación de Alhorines de 132 KV y la línea de evacuación de 132 Kv hasta la subestación de Iberdrola.
- Diseño, ejecución y puesta en marcha de la subestación de evacuación, 66 y 132 KV, para la planta termosolar de Villena.
- Ampliación de diversos contratos de operación, mantenimiento y construcción de instalaciones de distribución eléctrica en todo el territorio nacional.



Colegio de Arquitectos de Madrid

CONSTRUCCIÓN

División de sistemas

- Ejecución de los sistemas ITS y sistemas de control de túneles para el tramo carretero Nueva Necaxa – Ávila Camacho (México).
- Diseño, desarrollo, suministro e instalación del monitoreo y control del túnel sumergido de Catzacoalcos. (México).
- Instalación y puesta en marcha de la red de video, comunicaciones y control ITS (gestión tráfico), en los centros de control de los túneles de la carretera C-25 en Cataluña.
- Actualización y mejoras del subsistema de planeamiento operativo en apoyo de las operaciones de mantenimiento de misiones de paz del Ejército Español.
- Réplicas de mandos Centauro y Pizarro para el ejército de tierra.
- Desarrollo e implementación del sistema de mando y control para el ejército de los Emiratos Árabes Unidos.

División de mantenimiento y eficiencia energética

La división de mantenimiento es una de las que más se ha desarrollado para potenciar su crecimiento y cuota de mercado, estableciendo alianzas y acuerdos con empresas tecnológicas para la presentación de propuestas de mantenimientos, reforma de instalaciones y trabajos de mejora de eficiencia energética para todo tipo de organismos públicos y privados.

Entre los nuevos contratos y clientes destacan:

- Servicio de mantenimiento de las instalaciones de baja tensión de la Terminal 2 y edificios anexos del aeropuerto de Barcelona.
- Mantenimiento integral del edificio sede de la Dirección Provincial de la Tesorería de la seguridad Social en Córdoba.
- Mantenimiento e implementación de plan de eficiencia y gestión energética para la Comunidad de Propietarios Viviendas “Nuevo Tres Cantos” (Madrid)
- Diversos contratos de mantenimiento y servicios para AENA: Instalaciones Túneles M-21 accesos a T4 del aeropuerto de Barajas, Centro de control de tránsito aéreo en Sevilla.
- Operación y mantenimiento de las instalaciones de la planta termosolar Guzmán (50 Mw), en Palma del Río, Córdoba

División de instalaciones eléctricas y mecánicas

- Instalaciones electro-mecánicas para el nuevo edificio “Torre Castellana” (antiguo Windsor), Madrid
- Instalaciones electro-mecánicas de diversos túneles de la carretera C-25 (EIX TRANVERSAL, Vic – Caldes en Cataluña).

- Instalaciones electro-mecánicas para una residencia asistida para enfermos de Alzheimer en Paracuellos del Jarama, Madrid.
- Instalaciones termomecánicas para la reforma del edificio APOT, en el Campo de las Naciones de Madrid.
- Instalaciones electro-mecánicas para nuevos aularios y ampliación del Colegio “El Porvenir”, en Madrid.
- Instalaciones electro-mecánicas del nuevo hospital Luis “Chicho” Fábrega. Provincia de Veraguas, República del Panamá.
- Instalaciones eléctricas para el nuevo túnel sumergido de Coatzacoalcos, en México.
- Instalaciones eléctricas para la urbanización exterior del desarrollo terciario “Puerto Venecia”, en Zaragoza.
- Instalaciones eléctricas y especiales para los túneles de autovía A-8 en Muros del Nalón, Asturias.

Proyectos I+D+I

A lo largo del 2012 FCC Industrial colaboró con el ADIF en el nuevo Centro de Tecnologías Ferroviarias situado en Málaga, para realizar actividades dentro del I+D+I en el sector ferroviario, encaminadas tanto a su aplicación en el futuro nuevo anillo de prueba de alta velocidad (>500 km/h) de Antequera, como a otros campos dentro del ámbito ferroviario. Esta colaboración será una oportunidad para establecer alianzas y acuerdos con otras empresas especialistas del sector, universidades y centros de estudios.

Dentro del acuerdo firmado por FCC Construcción con ADIF, se disponen de 60 m² en las instalaciones del Centro Tecnológico de Málaga, para el desarrollo e implementación de estas nuevas tecnologías. A lo largo del 2012 se llegaron a acuerdos de colaboración con otras empresas y entidades oficiales, en sintonía con FCC Construcción, para afianzar y complementar todas estas actividades.



IMAGEN CORPORATIVA

Megaplas S.A. es la empresa del grupo FCC Industria que presta servicios de imagen corporativa de elementos de interior y exterior en un ámbito europeo con implantación a través de sus 2 centros de producción y gestión en Madrid y Turín.

El carácter internacional de Megaplas se ha visto este año plasmado en la implantación de los diversos elementos de imagen corporativa en 230 concesionarios de New Holland (rama de vehículos agrícolas del grupo Fiat) por toda Europa en países como en Portugal, Francia, Bélgica, Alemania, Italia, Polonia, Austria, Rumania o Dinamarca entre otros.

El grupo Fiat sigue confiando en Megaplas como proveedor en exclusiva para todas sus marcas (Alfa Romeo, Fiat, Lancia, Jeep y Abarth) en España, Portugal, Francia, Bélgica, Holanda, Italia y Grecia, además de ser proveedor homologado para la venta de sus logotipos a nivel mundial.

Kia Europa ha homologado a Megaplas como proveedor en exclusiva de la nueva imagen que se ha comenzado a implantar a finales del año 2012 para toda su red en España.

La grave crisis económica que ha afectado a todos los sectores pero especialmente al sector automovilístico, ha reforzado la idea de diversificación en los productos y servicios que Megaplas ofrece a sus clientes, especialmente en los elementos de imagen interior, desde señalética de interiores y de emergencia a mobiliario y merchandising.

En el año 2012, Renault España, cliente desde hace más de 40 años de Megaplas, ha confiado en la empresa para la actuación de imagen de exterior en 40 concesionarios, sino también para 2 proyectos que comportaban elementos de interior, el proyecto de lanzamiento de vehículos eléctricos "Ze" y de la campaña de lanzamiento del "Clio Passion" en más de 40 concesionarios de la red en España.

En el edificio de FCC en Las Tablas, Megaplas ha llevado a cabo la implantación de toda la señalética informativa y de emergencia del edificio, incluida la relativa al parking y la instalación de los vinilos decorativos de interior en despachos y salas de reuniones.

En el nuevo edificio de Telefónica en la Diagonal de Barcelona, Megaplas ha suministrado e instalado dos rótulos corpóreos iluminados por leds de doce metros de longitud y once metros respectivamente, instalados a una altura de 105 m.

En el metro de Málaga, Megaplas ha instalado las marquesinas de entrada de toda la línea 2, en un total de 6 estaciones.



Imagen comercial de concesionario automovilístico del Grupo FIAT

CONSTRUCCIÓN



PREFABRICADOS DELTA, S.A.

La producción del ejercicio 2012 de las factorías de Prefabricados Delta, ha sido:

- 3.755 m de tubería de hormigón con camisa de chapa.
- Más de 24 km de Tubería de Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV).
- 111.000 traviesas monobloques pretensadas de distintas tipologías.

Por sectores de actividad, los suministros más significativos son:

Suministros para conducciones hidráulicas

Durante el año 2012, se han fabricado y suministrado 28.012 m de tubería, 24.257 m corresponden a tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio y 3.755 m a tubos de hormigón con camisa de chapa en sus distintas tipologías de armado o postesado y fundamentalmente con junta elástica.

Hay que destacar dos hechos significativos. En primer lugar, el suministro de tubería y piezas especiales de hormigón armado con camisa de chapa para la central de ciclo combinado de Bremen en Alemania, y en segundo lugar, el suministro de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio para Portugal.

Entre las obras más destacadas han figurado las siguientes:

- Tubería de agua de circulación para la central de ciclo combinado de Bremen (Alemania). Esta obra ha supuesto un hito importante en la trayectoria de Prefabricados Delta, al ser la primera vez que se suministra tubería de hormigón con camisa de chapa para un proyecto en Alemania.

- Regadíos para la Comunidad de Regantes de Albaterra. Se han suministrado, 1.638 m, de los 3.207 m contratados, de tubos de hormigón postesado con camisa de chapa y junta elástica de diámetro interior 1200 mm.
- Mejora de regadío en el canal del Páramo. Se han suministrado 1.662 m de tubos de hormigón postesado con camisa de chapa y junta elástica de diámetro 1800 mm y presiones de diseño 6 y 10 atmósferas.
- Colector Santoña. Para la Confederación Hidrográfica del Cantábrico se han suministrado 5.870 m de tubos de PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) de diámetros nominales 800 y fundamentalmente, 1200 mm, para presiones nominales de 1 y 10 atmósferas.
- Comunidad de Regantes de Liria. Se ha contratado, fabricado y suministrado, 7.412 m de tubería de PRFV de diámetros nominales comprendidos entre 500 y 800 mm y presiones nominales de 6 y 10 atmósferas.



Tubería para conducción hídrica

Suministro de traviesas para ferrocarril

Durante el año 2012 se han suministrado 111.660 traviesas monobloques pretensadas fundamentalmente del tipo AI-04 (traviesas para ancho internacional).

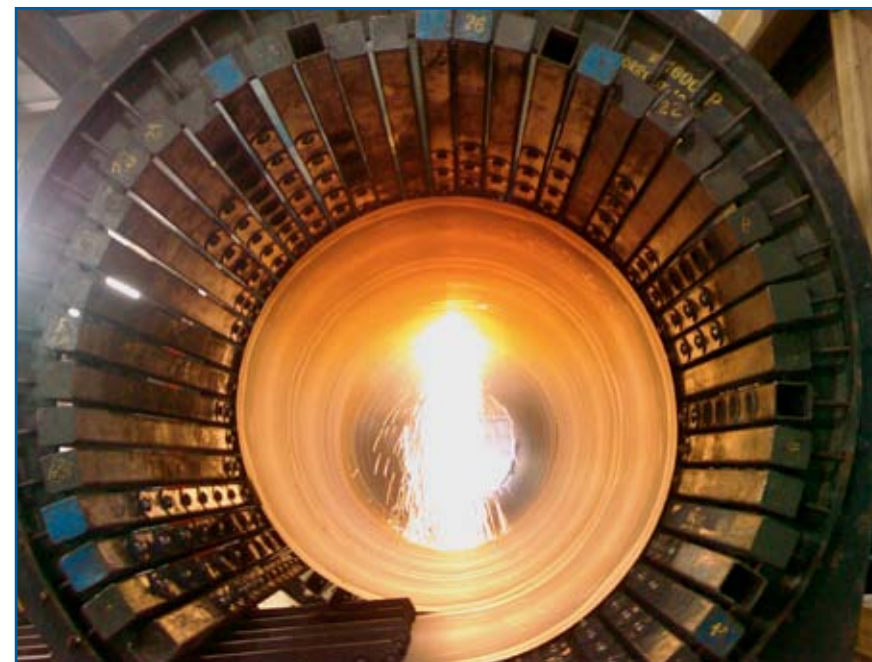
Las obras más importantes han sido:

- Traviesas para el tramo Palencia – León del Corredor Norte – Noroeste de Alta Velocidad, Fase I con un total de 34.088 traviesas AI-04 suministradas.
- Suministro para el Nuevo Acceso Ferroviario de Alta Velocidad a Levante Madrid – Castilla La Mancha – Comunidad Valenciana – Región de Murcia, Tramo Almansa – Caudete, de un total de 58.000 traviesas para ancho internacional.

Actividades de I+D+i

Durante el año 2012 se ha procedido a certificar una actividad de I+D+i consistente en el desarrollo de un nuevo proceso productivo de tuberías de PRFV, incorporando una serie de cambios e innovaciones que han repercutido en varios aspectos:

- Mejor aprovechamiento de las materias primas, lo que ha permitido reducir el espesor de la pared del tubo manteniendo el mismo módulo de elasticidad del mismo, con la consiguiente reducción de costes de fabricación y mejora de la competitividad de nuestro producto.
- Aumento de la uniformidad del producto fabricado, que permite una ampliación de los intervalos del autocontrol de calidad y por consiguiente una reducción de dicho coste.
- Mejora medioambiental, al reducirse el rechazo de tubería en un 73 % y el consumo de gasoil en un 77 %.
- Mejora de las condiciones higiénicas y de salud al reducirse sustancialmente, el polvo ambiental que se genera en la fabricación.



Fabricación de tubería con cuerpo de chapa

CONCESIONES DE INFRAESTRUCTURAS

De acuerdo con el entorno actual la Dirección de Concesiones ha desarrollado su actividad en 2012 bajo las siguientes premisas:

- Licitación de proyectos internacionales en mercados solventes, seguros y con perspectivas de crecimiento a medio plazo. Esta meta está en línea con la estrategia marcada a nivel general por el Grupo FCC.
- Consolidar su presencia en países a través de la creación de nuevos consorcios y del fortalecimiento de las relaciones establecidas en los años anteriores.
- Licitación de contratos con socios solventes (entrada en el consorcio de fondos de inversión, fondos de pensiones públicos), y presentar ofertas más consistentes y financiables.
- En relación con los contratos en cartera con complicaciones por el entorno macroeconómico; durante el 2012 han continuado las negociaciones con la Administración para determinar las condiciones de reequilibrio de algunos contratos en desequilibrio económico-financiero.
- El resto de contratos que se tienen en cartera se han optimizado y ajustado para conseguir prepararlos para su desinversión.

A continuación se relacionan las sociedades concesionarias en las que FCC participa con indicación de los hechos más relevantes de 2012:

Dirección de Concesiones de FCC Construcción, S.A.

Nacional:

■ Tranvía de Murcia (50%).

Construcción, mantenimiento y explotación de la línea 1 del Tranvía de Murcia (17,76 km y 28 paradas), por 40 años. En mayo de 2011, se inicia la explotación, se lleva a cabo la integración del material móvil y los sistemas de operación, electrificación, billeteo y comunicación. Desde entonces se han superado los 6 millones de viajeros, con demandas mensuales que pasan de los 400.000 viajeros.

■ Tranvía de Zaragoza (16.62%)

Construcción, puesta en servicio, mantenimiento y explotación de la Línea 1 del Tranvía de Zaragoza, de 12,8 km, por un periodo de 35 años. El nuevo servicio es considerado el más moderno de España por su tecnología. En el año 2012 se han desarrollado las obras de ejecución de la segunda fase de la Línea 1, anticipando la puesta en servicio de cuatro paradas en el centro de la ciudad. La demanda se ha situado en 52.000 usuarios en días laborables.

■ Urbicsa (29%)

Construcción, mantenimiento y explotación de los edificios e instalaciones de la Ciudad de la Justicia de Barcelona y L' Hospitalet de Llobregat. El proyecto consta de edificios con superficies reservadas al uso de la Generalitat (159.878 m²) usos complementarios, oficinas y locales (26.628 m²) y un aparcamiento de 45.628 m² con capacidad para 1.750 plazas. Durante el ejercicio 2012, las principales actuaciones en la gestión del mantenimiento se han focalizado en el desarrollo de las herramientas de información para el soporte del servicio y en acciones en ahorro energético, mejora del confort y reorganización de los servicios de mantenimiento.

■ Autovía Conquense (100%)

Conservación y explotación del tramo de la A-3 y la A-31 que discurre por la provincia de Cuenca por un plazo de 19 años. Las labores de mantenimiento se vienen realizando desde la firma del contrato. A finales de 2012 se habían ejecutado aproximadamente la mitad de las obras, previéndose el final de estas para el año 2014. La Concesionaria continúa ejecutando sin contratiempos las labores de operación y mantenimiento de la Autovía simultáneamente a la ejecución de las obras proyectadas.

■ Hospital de Torrejón de Ardoz (5%).

Gestión total del Hospital de Torrejón durante 30 años. Es el segundo hospital en la Comunidad de Madrid en el cual los servicios sanitarios entran dentro del objeto del contrato, junto con la gestión de los servicios no sanitarios. Tendrá una superficie de 62.000 m², 240 camas y dará servicio a 133.144 personas. FCC representa el 66,67% de la constructora. En junio de 2011 finalizaron las obras de construcción, iniciándose la explotación en octubre.

■ **Centros salud de Mallorca (33%).**

Construcción, conservación y explotación de 5 centros de salud y 5 unidades básicas de salud en Palma de Mallorca. Desde el inicio de la explotación se ha conseguido cumplir satisfactoriamente con los niveles de servicio, requeridos, lo que evidencia que la gestión de las labores del contrato y la resolución de las incidencias planteadas han sido un éxito.

■ **Cedinsa Eix Llobregat (27,2%)**

Construcción y explotación mediante peaje en sombra de la carretera entre Puig-Reig y Berga, así como la conservación y mantenimiento del tramo Sant Fruitós de Bages - Puig-Reig, todos ellos de la carretera C-16 (Eje del Llobregat). El año 2012 es el quinto año de explotación alcanzándose una intensidad media diaria del tráfico en estos tramos de 18.869 vehículos.

■ **Cedinsa d’Aro (27,2%)**

Concesión mediante peaje sombra, durante 33 años de los 27,7 km de la autovía Maçanet-Platja d’Aro, que consta del proyecto, construcción y explotación del tramo de la C-35 entre Vidreres y Alou y la explotación de los tramos Maçanet-Vidreres de la C-35, Alou-Santa Cristina d’Aro de la C-65 y Santa Cristina d’Aro-Platja d’Aro de la C-31. El año 2012 ha sido el cuarto ejercicio de explotación completa, alcanzándose una intensidad media diaria del tráfico de 24.267 vehículos

■ **Cedinsa Ter (27,2%)**

Concesión de la autovía de peaje en sombra Centelles-Vic-Ripoll de 48,6 km de los cuales 25,2 km son de nuevo trazado, entre las localidades de Centelles y Ripoll. El plazo de la concesión es de 33 años con un período de construcción de tres años y 30 años explotación. El día 30 de julio de 2011 tuvo lugar la inauguración y apertura total al tráfico del tramo 3B (esto es el tramo de la vía preferente C-17, entre Sora y Ripoll).

■ **Cedinsa Eix Transversal (27,2%)**

Concesión, mediante peaje en sombra, durante 33 años de los 150 km de la autovía del Eje Transversal. El contrato consta de la definición del proyecto, construcción y explotación del tramo Cervera – Caldes de Malavella (C-25). La puesta en servicio total de la concesión se prevé a principios de 2013.



Hospital de Torrejón de Ardoz (Madrid)

INICIO **CONSTRUCCIÓN**

■ **Línea 9 del Metropolitano de Barcelona (49%).**

Construcción, mantenimiento y conservación de 13 estaciones del tramo I de la línea 9 del Metro de Barcelona, por 32 años. FCC tiene un 33% en la UTE constructora, y el resto será de nueva contratación.

En el ejercicio 2012 la Sociedad ha finalizado la fase de construcción y ha iniciado la explotación en la totalidad de las estaciones.

■ **World Trade Center Barcelona, S.A. (16,52%)**

Concesionaria, durante 50 años, de la gestión de los edificios del World Trade Center, en el puerto de Barcelona, que cuenta con una superficie de 36.000 m² de oficinas y locales comerciales, 6.000 m² de salas de conferencias y reuniones y un hotel de 280 plazas.

■ **Parc Tecnologic World Trade Center Cornellà, S.A. (12,5 %)**

Ejecución de un complejo que consta de siete edificios de oficinas, zona comercial y un aparthotel de 27 plantas. Se han terminado las obras de la primera fase que constan de tres edificios con una superficie construida de 37.500 m², un aparcamiento subterráneo para 500 vehículos y una plaza ajardinada de 10.000 m².

■ **Tramvia Metropolità S.A. (18,08%)**

Construcción y explotación, durante 25 años, de una infraestructura de transporte que une el sur de Barcelona con las poblaciones de la comarca del Baix Llobregat, con una longitud de 15,1 km. Se encuentra en servicio desde 2004.

■ **Tramvia Metropolità del Besòs, S.A. (19,3%)**

Construcción, operación y mantenimiento durante 27 años, del tranvía que une la Villa Olímpica de Barcelona con Sant Adrià del Besòs y Badalona, con una longitud de 14 km.

■ **Metro de Málaga, (24,50%)**

Construcción y explotación de las líneas 1 y 2 del Metro de Málaga. La longitud de las vías asciende a 16,5 km de los cuales el 71% son subterráneos con 19 estaciones a lo largo de su recorrido.

■ **Autovía Ibiza-San Antonio (50%).**

Construcción y explotación, en régimen de peaje en sombra, del desdoblamiento de la carretera Ibiza-San Antonio. Como singularidad cabe destacar el soterramiento de 1,3 km de la autovía en la zona de San Rafael. La longitud de la vía asciende a 14 km con una duración de la concesión de 25 años. La intensidad media diaria de tráfico en 2012 ha sido de 30.894 vehículos.

■ **Internacional**

■ **New Acute Hospital for the South West (Irlanda del Norte).**

Construcción, mantenimiento y explotación (servicios no asistenciales) del Hospital de Enniskillen, Irlanda del Norte por un periodo de 33 años. El nuevo hospital contará con 315 camas. Se trata del primer hospital desarrollado bajo la modalidad PFI (Private Finance Initiative) en Irlanda del Norte. Este hospital, ya en funcionamiento, ha sido desarrollado mediante colaboración público privada y es considerado un icono para los hospitales en Europa con habitaciones individuales y generación de energía sostenible.

■ **Túnel Sumergido de Coatzacoalcos (México).**

Construcción, financiación, mantenimiento y operación del túnel sumergido de Coatzacoalcos en régimen de peaje en el estado de Veracruz (México), que une la ciudad de Coatzacoalcos con la conurbación de Allende. La longitud del túnel asciende a 2.200 m, de los cuales 1.200 m son sumergidos. La duración de la concesión es de 37 años. Las obras dieron comienzo en el año 2007 y se prevé la puesta en operación a finales de 2013.



Otras filiales y participadas

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS

El Grupo FCC a través de su filial Mantenimiento de Infraestructuras, S. A. (MATINSA) actúa en el sector en las siguientes áreas de actividad:

Autovías y carreteras

Mantenimiento en más de 1.550 km de autovías y 2.360 km de carreteras de la red convencional, pertenecientes a varias administraciones públicas y empresas concesionarias.

Destaca el acceso a Madrid por la autovía A-6 desde Villalba, que incluye el tramo de carril Bus-VAO, pionera en Europa como modelo de infraestructura reservada a transporte de alta ocupación con calzada reversible.

Asimismo, Matinsa conserva las vías de circunvalación de Barcelona, Ronda de Dalt y Ronda Litoral y está presente en el mantenimiento de la "Y" asturiana. Todas estas vías soportan un tráfico de más de 100.000 vehículos/día.

Durante el ejercicio 2012 se han conseguido nuevos contratos de conservación en las provincias de Asturias, Barcelona, Badajoz, Cáceres y Madrid.

Mantenimiento de infraestructuras hidráulicas

Matinsa realiza la explotación y mantenimiento del Sistema Automático de Información Hidrográfica (SAIH) de la Confederación Hidrográfica del Júcar, donde se monitoriza el funcionamiento de la cuenca, con 217 puntos de control instrumentado.



Colocación de vallas protectoras en autopistas

Esta filial, lleva a cabo también, el mantenimiento y explotación de varios canales de la cuenca del Júcar, en total son 160,2 km de canales que abastecen de agua a Valencia, Sagunto y su área metropolitana y cubren las necesidades de 28.000 ha regables.

Este año, la Confederación Hidrográfica del Tajo, ha adjudicado las operaciones de conservación y mantenimiento en los canales de la zona regable del río Árrago, que suministran agua a casi 9.000 Ha de regadío.

Mantenimiento de tranvías

Mantenimiento de infraestructura, sistemas, obra civil y material de los tranvías de:

- Zaragoza, con 7 km de línea en funcionamiento.
- Murcia, con una longitud de 17 km de línea.

CONSTRUCCIÓN

Prevenición y extinción de incendios forestales

Matinsa lleva a cabo los siguientes servicios:

- Desde 1998, ininterrumpidamente el servicio de cuadrillas retén de la zona este de la Comunidad de Madrid, con un total de 234 operarios, 8 autobombas forestales pesadas, 15 ligeras, 2 vehículos de alta movilidad (VAMTAC) y 1 helicóptero biturbina y 14 ingenieros forestales.
- Prevenición y extinción de incendios forestales con maquinaria pesada para la Comunidad de Madrid, dentro del Plan Informa.
- Dispositivo de extinción de incendios de la Casa de Campo de Madrid.
- También se ha adjudicado el servicio de trabajos en materia de prevención de incendios en la red convencional den la Zona Norte de Madrid.

Restauraciones ambientales

La empresa ejecuta obras de restauración medioambiental y recuperación de espacios degradados, como la restauración de sistemas de dunas y la conservación y mantenimiento de los mismos.



Trabajos de triturado y desbroce

Destaca en este ejercicio la adjudicación de:

- Recuperación ambiental del delta del río Andarax, fase I, término municipal de Almería.
- Acondicionamiento y encauzamiento del barranco de La Canal, Vélez-Rubio (Almería).

Mantenimiento y conservación de espacios naturales, jardinería y paisajismo

Dentro de este ejercicio destacan las siguientes adjudicaciones:

- Servicio de mantenimiento y conservación de jardines de interior y exterior en los centros e instalaciones de la Universidad de Salamanca.
- Recuperación y mantenimiento del campo de golf municipal de Sotoverde, Valladolid.
- Prórroga del servicio de conservación y mantenimiento de zonas terrazas, pavimentos y elementos de obra civil en el parque de la Casa de Campo, Madrid.

Obras forestales

Destacan las obras forestales incluyendo repoblaciones y mejora selvícola de las masas forestales en las comunidades autónomas de Madrid, Andalucía y Comunidad Valenciana, para diversos organismos.

Destacan este año la adjudicación de:

- Obras de actuaciones forestales en la Comarca IX de la Comunidad de Madrid.
- Repaso de pistas y veredas tradicionales en el Parque Natural de Peñalara, Madrid.

Proyectos de I+D+i

Matinsa participa en los siguientes proyectos de I+D+i:

- Proyecto Fénix-TIC, para el desarrollo y establecimiento de un sistema de gestión de la prevención y extinción de incendios forestales.
- Proyecto Puentes, para el diseño de la sistemática de auscultación de estructuras en servicio mediante sensores inalámbricos en tiempo real.



Proyectos y Servicios, S. A. (Proser) lleva a cabo el estudio y redacción de proyectos de ingeniería. Entre las adjudicaciones obtenidas durante el ejercicio, destacan las siguientes:

Autovías y carreteras

- **Proyecto de licitación del intercambio de Paso Ancho en la carretera de circunvalación de San José de Costa Rica, Ruta Nacional N°39.** Consiste en la ejecución de un paso inferior de 410 m de longitud que permita el cruce de la carretera de circunvalación bajo la glorieta de conexión con la carretera N° 213.
- **Proyecto de licitación de tres intercambios (Cañas, Bagaces y Liberia) en la carretera interamericana Norte, Ruta Nacional N° 1 en Costa Rica.** Consiste en la ejecución de tres intercambios de la carretera interamericana para conectar con los viales de acceso a las localidades mencionadas.
- **Catálogo de caminos municipales de Sant Cugat Sesgarrigues, d'Olèrdola y Lluçà en Cataluña.** El objeto de los catálogos de caminos es inventariar una serie de elementos, como su ubicación, trazado en planta, longitudinal, cambios de sección y cambios de tipo de pavimento. Se determina el estado del camino y los resultados se incluyen en una ficha para cada camino juntamente a un plano de situación y un reportaje fotográfico.
- **Mejora del puente sobre el Llobregat en la carretera C-16z, PK 93+690.** Consiste en la mejora de los itinerarios de peatones de forma que no hayan discontinuidades y cumplan con la normativa de accesibilidad y por otro lado mejorar el estado actual del sistema de contenciones del puente, su drenaje y las juntas del tablero.
- **Mejora del puente sobre el Llobregat al sobrante de vial de la carretera C-16z, PK 93+745.** Consiste en la adecuación de la estructura existente que actualmente presenta importantes patologías para convertirla en un espacio de uso público como paso de peatones del cruce del río El Llobregat.
- **Proyecto de construcción del nuevo acceso a las Minas de Aguas Teñidas. Huelva.** Dentro del proyecto de ampliación de la planta de tratamiento de mineral de las Minas de Aguas Teñidas, en Almonaster la Real, Huelva, se procede al diseño de un nuevo acceso por el norte de las instalaciones que permita la entrada y salida de los vehículos ligeros a las nuevas instalaciones y zonas de aparcamiento de manera directa.

Ferrocarriles y metropolitanos

- **Estudio informativo del nuevo intercambiador de Baricentro en el área de Cerdanyola del Vallés y Barberá del Vallés (Barcelona).** El objeto del contrato es analizar las posibles alternativas para la implantación de un intercambiador de Cercanías para las tres líneas ferroviarias R-4, R-7 y R-8 de Rodalies en el área limítrofe de los municipios de Cerdanyola del Vallés y Barberá del Valles.

Obras hidráulicas

- **Proyecto de construcción de las obras de la red de distribución de regadío del Sistema Segarra-Garrigues. Sector 6. Verdú (Lérida).** Redes secundarias de transformación de los pisos C y D del sector 6. El objeto de estos proyectos es el trazado y dimensionamiento de las redes secundarias y terciarias del margen derecho del canal y de la infraestructura hidráulica y equipos que conforman el conjunto de riego.



Colocación de estructuras modulares de hormigón armado.

CONSTRUCCIÓN

- Proyecto de construcción del encauzamiento y restauración del Barranco de Herreritos en Aguas Teñidas. Huelva.** Consiste en la ejecución de un nuevo encauzamiento de 1.310 m de longitud.
- Revisión de la documentación técnica disponible del proyecto de central hidroeléctrica de 100 MW en el río Bio Bio, en la región de Bio Bio (Chile).** Análisis de la documentación ambiental, hidráulica, hidrológica y geotécnica con el fin de evaluar la factibilidad del aprovechamiento hidroeléctrico y los posibles riesgos y oportunidades.
- Proyecto de suministro de energía eólica para autoconsumo de la estación de bombeo del Embalse de Almodívar, de Riegos del Alto Aragón.** Definición de las obras necesarias para la instalación de un parque eólico que permita la generación de energía suficiente para compensar el déficit energético generado durante la explotación del embalse de Almodívar.
- Estudio de comportamiento y realización del informe anual de las presas de Terradets, Baserca y Llausa en las provincias de Lérida y Huesca.** Análisis del estado actual de las tres presas, un estudio de su comportamiento y de los sucesos hidrológicos.
- Proyecto de licitación de la planta potabilizadora de Barrialito (Venezuela)** para un caudal de 4.000 l/s.

Urbanización

- Urbanización en la ampliación de la planta de tratamiento de mineral en Aguas Teñidas, Huelva.** Este proyecto define tanto la situación y características de los nuevos viales que se proyectan en la planta de tratamiento como las instalaciones enterradas.

I+D+i

El departamento de I+D+i de Proser ha realizado una serie de actividades durante el año 2012 orientadas, por un lado, a la consolidación dentro de la estructura de la empresa de los proyectos llevados a cabo en años anteriores (INNOPROSER, PLATAFORMA 2.0, etc.), y por otro, al desarrollo de nuevos proyectos de investigación.

Dentro de estos nuevos proyectos destacan los denominados como "Herramienta para la definición de tipologías de túneles" y "Herramienta para la gestión de carpooling en empresas" que se está realizando en colaboración junto a FCC Servicios Industriales y Energéticos.



Canalización fluvial

Asimismo, Proser lidera el proyecto "Ciudad Accesible" que está enfocado a la convocatoria Feder- Innterconecta. Este proyecto cuenta con distintos participantes, tanto empresas privadas como organismos públicos, y el apoyo de una serie de organizaciones entre las que destacan el Ayuntamiento de Málaga, AENA o ADIF.

Por último, Proser participa de forma activa en la comisión sobre Smart Cities que se está llevando a cabo dentro de FCC Construcción.



El principal hito de 2012 para el Grupo Globalvia ha sido la incorporación de los dos fondos de pensiones OPTrust (Canadá) y PGGM (Holanda) como inversores en Globalvia, a través de una emisión de deuda convertible en acciones por un importe de hasta 750 millones de euros, comprometiendo como aportaciones iniciales hasta 400MM (200 millones de euros cada inversor de acuerdo con el contrato suscrito el pasado 27-10-2011 y cuyo desembolso inicial se produjo con fecha del dos de Febrero de 2012 por importe de 250 millones de euros (PGGM 150 millones de euros, OPTrust 100 millones de euros)

Estos nuevos recursos financieros dan soporte a la estrategia de Globalvia de creación de valor mediante la ejecución de nuevas inversiones y el incremento de la actual cartera con la adquisición de nuevos activos “brownfield” en carreteras y en el sector ferroviario, así como en el desarrollo de proyectos seleccionados “greenfield”.

Globalvia continúa consolidando su posición de liderazgo a nivel mundial en la gestión de infraestructuras de transporte. Según el ranking de 2012 de la prestigiosa revista Public Works Financing, Globalvia sigue ocupando el 2º puesto por número de concesiones por cuarto año consecutivo.

Asimismo, y durante este mismo año, Globalvia consolida su portfolio en el mercado latinoamericano con la adquisición de la empresa costarricense “Infraestructuras SDC Rica S.A.” propietaria del 17% de las acciones de la sociedad Autopistas del Sol, S.A., concesionaria de la autopista San José-Caldera. Con esta operación Globalvia pasa a controlar el 65% de las acciones de la concesionaria.

■ **San José-Caldera – Costa Rica-, (48%)**

Construcción y explotación en régimen de peaje de la autopista San José-Caldera, que comunica la capital del país con las áreas de la costa periférica. La longitud de la vía asciende a 76,8 km, con una duración de la concesión de 25 años y fue inaugurada a principios de 2012. En la actualidad, esta autopista de peaje real, cuenta con una intensidad media de 41.283 vehículos al día.

En el mercado español y durante el ejercicio de 2012, Globalvia adquirió el 33,33% de las acciones de Ruta de los Pantanos, S.A., propiedad de Desarrollo de Concesiones Viarias Uno, S.L. (Iridium), por lo que Globalvia pasa a controlar el 100% de la sociedad.

■ **Ruta de los Pantanos (100%)**

Construcción, gestión y conservación, durante 25 años, de la duplicación de la calzada de las carreteras M-511 y M-501, entre la M-40 y la M-522, en la Comunidad de Madrid, con una longitud de 21,8 km. La concesión se encuentra en explotación desde el año 2002 con una intensidad media diaria en 2012 de 36.751 vehículos.



M-45 Madrid

CONSTRUCCIÓN

Concesiones incorporadas al perímetro de Globalvia a 31 de diciembre de 2012:

■ **Autopista del Itata (100%).**

Construcción y explotación, durante 13 años, de la autopista de peaje Concepción-Chillán (Chile), con un recorrido total de 98 km. Con una intensidad media diaria de tráfico en 2012 de 4.570 vehículos.

■ **Autopista del Aconcagua (100%).**

Construcción y explotación en régimen de peaje del tramo de la autopista ruta 5 Santiago-Los Vilos (Chile), con un recorrido total de 218 km y una duración de la concesión de 30 años. La intensidad media diaria de tráfico en 2012 fue de 14.667 vehículos.

■ **Autopista Trasmontana (50%).**

Es titular de la construcción y explotación, durante 30 años, de la autopista de peaje mixto entre Vilareal y Braganza, Portugal, con un recorrido total de 194 km. Actualmente en fase de proyecto y construcción.



Túnel de Coatzacoalcos (México)

■ **Autopista Central Gallega, (61,39%).**

Construcción y explotación de la autopista de peaje Santiago de Compostela - Alto de Santo Domingo durante un periodo de 75 años. La longitud de la vía asciende a 56,8 km. En el año 2005 inició su explotación. La intensidad media diaria de tráfico en 2012 fue de 4.967 vehículos.

■ **Túnel de Sóller, (89,23%).**

Construcción y explotación en régimen de peaje del Túnel de Soller que salva la sierra de Alfabia en el corredor de Palma de Mallorca a Sóller. La longitud del túnel es de 3,1 km con una duración de la concesión de 33 años. El túnel se encuentra en explotación desde el año 1989 con una intensidad media diaria en 2012 de 7.550 vehículos.

■ **Terminal Polivalente de Castellón, (78,68%).**

Construcción y explotación de una terminal de 9,5 Ha en el puerto de Castellón para la manipulación de contenedores y mercancía general. En explotación desde el año 2006. Durante el año 2012 se han realizado 90.300 movimientos de contenedores.

■ **Autopista de la Costa Cálida, (35,75%).**

Construcción y explotación, de la autopista de peaje Cartagena - Vera, durante un periodo de 36 años. La longitud de la vía de peaje asciende a 98 km a los que hay que añadir libres de peaje 16 km para los tráficos internos de circunvalación de Cartagena. En 2012 la intensidad media diaria fue de 1.625 vehículos.

■ **Metro Barajas, (100%).**

Desarrollo del proyecto, construcción y explotación de la vía metropolitana del tramo Barajas-Nuevo Edificio Terminal T-4 de la Línea 8 del Metro de Madrid. La longitud de las vías asciende a 2,5 km con una duración de la concesión de 20 años. Se encuentra en servicio desde 2007. Durante 2012 el número de viajeros ha sido de 2.082.146.

■ **M-404, (100%).**

Proyecto, construcción, conservación y explotación de los 27 km de la autovía M-404 entre la M-407 y la M-506 en régimen de peaje en sombra. Concesión adjudicada en diciembre de 2007 y actualmente en suspenso.

■ **Aeropuerto de Castellón, (47%).**

Construcción y explotación por un período de 50 años del aeropuerto de Castellón. El futuro aeropuerto se sitúa entre Benlloch y Villanueva de Alcolea, un enclave privilegiado que se encuentra a menos de 50 km de cualquier punto de la provincia.

■ **Phunciona Gestión Hospitalaria, S.A. (Hospital del Sureste), en Arganda del Rey. Madrid (66,66%)**

Construcción y gestión integral del mantenimiento: El hospital cuenta con 110 camas de hospitalización en 2007, ampliables a 148 en 2017 con una superficie estimada de 37.000 m. En operación desde 2007.

■ **Scutvías, Autoestradas da Beira Interior, Portugal (22,22%).**

Construcción y explotación en régimen de peaje en sombra de la autovía entre Abrantes y Guarda (Portugal). La longitud de la vía asciende a 198 km de los que 95 km pertenecen a una de vía ya existentes y 103 km son de nueva construcción. La concesión tiene una duración de 30 años e incluye la explotación de tres gasolineras. En explotación desde el año 2005, la intensidad media diaria en 2012 fue de 6.197 vehículos



Hospital de Enniskillen

■ **M-407 (50%)**

Proyecto, construcción, conservación y explotación de los 11,6 km de la autovía M-407 entre la M-404 y la M-506 en régimen de peaje en sombra. Concesión adjudicada en agosto de 2005, y en operación desde 2007, en 2012 tuvo una intensidad media diaria de 29.496 vehículos.

■ **Concesiones de Madrid (100%)**

Concesión administrativa del tramo de la autovía de circunvalación a Madrid, M-45 comprendido entre el eje O'Donnell y la N II, con una longitud de 14,1 km, durante un período de 25 años, bajo el régimen de peaje en sombra. La concesión se encuentra en explotación desde 2002 con una intensidad media diaria en el año 2012 de 74.663 vehículos.

■ **Túnel d'Envalira (80%)**

Proyecto, construcción y explotación en régimen de peaje del Túnel d'Envalira que une la estación invernal de Grau Roig con el Pas de la Casa, y articula la vía de comunicación entre Andorra y Francia, en el eje Barcelona - Toulouse. La longitud del túnel es de 3,2 km con una duración de la concesión de 50 años. El túnel se encuentra en explotación desde el año 1998 con una intensidad media diaria durante el ejercicio 2012 de 1.537 vehículos.

■ **Tranvía de Parla (75%)**

Sociedad adjudicataria durante 40 años de la construcción, suministro de material móvil, explotación, operación y mantenimiento de los 8,5 km de doble vía del tranvía de Parla (Madrid). Esta concesión fue adjudicada en 2005 y la explotación comenzó en junio de 2007, con un tránsito anual de 4.573.029 pasajeros en 2012.

■ **Transportes Ferroviarios de Madrid (49,37%).**

Prolongación de la línea 9 del Metropolitano de Madrid, entre Vicálvaro y Arganda, que cuenta con un trazado total de 20 km y tres estaciones intermedias. Durante el año 2012 fue utilizado por 6.161.140 pasajeros.

■ **Ruta de los Pantanos (100%)**

Construcción, gestión y conservación, durante 25 años, de la duplicación de la calzada de las carreteras M-511 y M-501, entre la M-40 y la M-522, en la Comunidad de Madrid, con una longitud de 21,8 km. La concesión se encuentra en explotación desde el año 2002 con una intensidad media diaria en el 2012 de 36.751 vehículos.

INICIO **CONSTRUCCIÓN**



M-50 Dublín



Autopista San José Caldera, Costa Rica

■ **M-50 Dublín (45%)**

Construcción y explotación de la autopista M-50 en Dublín, durante 35 años, circunvalación principal de la ciudad. El proyecto consiste en ampliar 24 km de autopista y operar y mantener dicha longitud junto con otros 19,3 km. Se trata de un pago por disponibilidad puesto en operación en septiembre de 2010.

■ **Nuevo Necaxa-Tehuacán (50%)**

Diseño, construcción y explotación de la autopista Nueva Necaxa-Tehuacán de 85 km, que se sitúa entre el estado de Veracruz y el estado de Puebla, forma parte del principal eje viario que une México DF y Veracruz. Esta autopista se divide en 2 tramos:

- TC1 Nuevo Necaxa-Avila Camacho, de 36,6 km, 4 carriles, para construcción y explotación en pago por disponibilidad.
- TC2 Ávila Camacho- Tehuacán, de 48,1 km, 2 carriles, para explotación en régimen de peaje usuario. Inaugurado en 2012.

■ **Autovía del Camino (9,1%)**

Construcción y explotación de la autovía Pamplona-Logroño mediante el sistema de peaje en sombra. Con un total de 70,25 km, se encuentra en operación desde finales de 2004. La intensidad media diaria en 2012 ha sido de 11.340 vehículos.

■ **Port Torredembarra (24,08%)**

Construcción, explotación y mantenimiento de una marina deportiva situada en la localidad tarraconense de Torredembarra con una capacidad de 714 amarres, además de superficies de locales comerciales y pañoles. En explotación actualmente.

■ **Aeropuerto de Santiago de Chile (14,78%)**

Construcción y explotación del Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez de Santiago de Chile. En Septiembre de 2005 entró en servicio la segunda pista de vuelo, lo que permite una mejor operación del aeropuerto.



Circuito de Gales (Infografía)

■ **Autopista San José – Caldera (65%)**

Construcción y explotación en régimen de peaje de la autopista San José - Caldera, en Costa Rica que comunica la capital del país con uno de los principales puertos del Pacífico. La longitud de la vía asciende a 76,8 km con una duración de la concesión de 25 años. La intensidad media durante el 2012 ha sido de 41.283 vehículos diarios.

■ **Hospital de Son Espases (33%)**

Construcción y explotación del nuevo hospital de referencia de las Islas Baleares. El hospital tiene 193.088 m² de superficie y 987 camas, y dará servicio a más de un millón de personas. La concesión tiene una duración de 30 años. Se abrió al público en 2010.

■ **N6 Galway – Ballinasloe (45%)**

Construcción y explotación de la autopista N6 Galway – Ballinasloe dentro del corredor estratégico este-oeste desde Galway a Dublín. Consiste en una autopista de peaje de 56 km entre las localidades de Galway y Ballinasloe, un enlace de 7 km al bypass de Loughrea (calzada única) y aproximadamente 32 km de carreteras de acceso. El plazo de concesión es de 30 años. Se ha puesto en operación en diciembre de 2009. Durante el año 2012 la intensidad media diaria ha sido de 9.060 vehículos.

■ **R-2 Autopista del Henares (10%)**

Construcción y explotación de la autopista de peaje R2, que discurre a lo largo de 62 km entre la M-40 y Guadalajara. Consta de dos tramos. El tramo interior desde la M-40 hasta la M-50 es la alternativa para evitar los atascos de la A-1 a la altura de S.S. de los Reyes y Alcobendas. El tramo exterior es la alternativa al denso tráfico de la A-2 entre Guadalajara y la M-50. La duración de la concesión es de 24 años. La intensidad media diaria durante el pasado ejercicio fue de 5.928 vehículos.

■ **Circunvalación de Alicante (25%)**

Construcción y explotación de la autopista de circunvalación de Alicante. Consta de 28,5 km y la duración de la concesión es de 36 años. Se encuentra en explotación desde diciembre de 2007, con una intensidad media diaria de 5.710 vehículos el pasado año.

■ **Metro Ligero de Sanchinarro (42,5%)**

Operación y mantenimiento de la línea de Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas de metro ligero, de 5,4 km de longitud conectando con las líneas 1 y 4 del metro de Madrid. Esta línea está en explotación desde mayo de 2007 y el período de concesión son 30 años. En el año 2012 han utilizado el metro ligero 4.736.987 viajeros.

CONSTRUCCIÓN



La filial austriaca **Alpine** participa en la siguiente concesión:

- Proyecto, financiación, construcción y explotación durante 30 años del primer tramo de la autopista A5 en Austria. Se trata de la primera autopista en concesión del país, de 51 km, que incluye la ejecución del primer tramo parcial de la A5 desde Viena en dirección a la República Checa, entre las localidades de Eibesbrunn y Schrick, así como la prolongación del anillo nordeste de Viena, donde nacerán las vías rápidas S1 y S2. La Fase 1ª entró en operación en noviembre de 2009, y la 2ª Fase en febrero de 2010.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

FCC Construcción promueve una política activa de desarrollo tecnológico e innovación que aplica permanentemente a sus obras, con una apuesta decidida por la sostenibilidad y la contribución a la calidad de vida de la sociedad, como factor de competitividad.

Actividades de I+D+i

Participa en los elementos tecnológicos de las obras más singulares, elaborando proyectos propios de I+D+i y de mejora de procesos constructivos que, en combinación con el impulso a la maquinaria y medios auxiliares de los que dispone, le permite ofrecer a sus clientes un abanico de soluciones técnicas que suponen un factor de diferenciación en el conjunto del sector.

En este sentido cabe indicar que FCC Construcción participa de manera activa en múltiples organizaciones europeas y nacionales de I+D+i como:

- Plataforma Tecnológica Europea de la Construcción (ECTP) dentro del High Level Group 2011-2012 revalidando su permanencia para el HLG 2013-2014;
- La Asociación E2BA (Energy Efficient Buildings Association), participando en el Steering Committee y en el Ad-hoc Industrial Advisory Group (AIAG). Se han celebrado varios talleres de trabajo y ha cooperado en las reuniones del AIAG (Ad-hoc Industrial

Advisory Group) para tratar el impacto de la E2BA, así como para la elaboración de los temas de las ayudas Europeas 2013 de la E2B PPP y para la elaboración de la hoja de ruta para el Programa Horizonte 2020 (2013-2020.Octavo Programa marco).

- En la iniciativa reFINE (Research for Future Infrastructure Networks in Europe), se han finalizado los trabajos relativos a la Agenda Estratégica de Investigación (SRA) como co-líderes de Priority 3 "Greening Infrastructure", también se ha participado en las Joint Task Force de Infraestructuras del Transporte. El objetivo de la iniciativa es conseguir que la Comisión Europea considere un objetivo específico la financiación de I+D+i en Infraestructuras del Transporte.
- En Encord (Red Europea de Empresas de Construcción para Investigación y Desarrollo), participando activamente en el Consejo y en grupos de trabajo sobre control de emisiones de CO₂ y Seguridad y Salud, coordinadas con la Dirección de Calidad y Formación e FCC Construcción y otras organizaciones de la Empresa.



- Ocupa la Presidencia de la Comisión de I+D+i de SEOPAN desde Julio de 2012.
- Participa en el Comité de Internacionalización de la Comisión de I+D+i de la CEOE, así como en dicha Comisión.
- Es miembro del Consejo Asesor para la Certificación de Empresas constructoras de AENOR. La finalidad de este Grupo de Trabajo es la elaboración de la "Guía de interpretación de los requisitos de la norma UNE 166002 en el sector de construcción".
- Plataforma Tecnológica Española de Construcción (PTEC), como parte del Patronato de la Fundación PTEC, en la Comisión Permanente y en sus Líneas Estratégicas.

Estas organizaciones comparten el objetivo de articular el papel relevante de la industria como elemento tractor de la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en el área de la Construcción.

En diciembre de 2011 se firmó el acuerdo de colaboración entre FCC Construcción y el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) para el desarrollo de actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, procediendo a la instalación de una oficina de FCC Construcción en el Centro de Tecnologías Ferroviarias de ADIF (CTF) ubicado en el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA) de Málaga.

Actualmente se encuentra en ejecución el Proyecto IISIS (Investigación Integrada sobre Islas Sostenibles- Convocatoria INNPRONTA 2011) en el que participan junto con FCC Construcción diferentes de la Empresa: FCC totaliza las dos terceras partes del presupuesto del proyecto.

Se continua colaborando con Cementos Portland Valderrivas en la ejecución de proyectos de I+D+i, así como en la preparación de nuevas propuestas de I+D+i y en los procesos de certificación de proyectos conjuntamente con Cementos Portland Valderrivas y FCC Ámbito. También se está trabajando con FCC Servicios Industriales y Energéticos en la elaboración de propuestas sobre Infraestructuras Ferroviarias y TICs y, en otros temas con Matinsa y Proser.

Se colabora activamente en el grupo de trabajo "Smart-cities" en el que participan FCC Servicios Industriales y Energéticos, Matinsa, Proser y FCC Construcción-Concesiones.

En lo referente a los proyectos de I+D+i, a lo largo del ejercicio 2012 se han terminado proyectos iniciados en ejercicios precedentes, tales como el Proyecto Depósitos, diseño

de un sistema de almacenaje de betún modificado con polvo de neumáticos fuera de uso para plantas de fabricación de mezclas bituminosas en caliente. Daños en puentes, ensayos dinámicos de bajo coste para el mantenimiento de puentes sometidos a cargas ambientales no controladas, utilizando sensores inalámbricos. Explosivos, investigación sobre las condiciones para el proyecto y la ejecución de edificios de aparcamiento de terminales de transporte sometidos a riesgo de ataque terrorista.

Se ha continuado con los siguientes proyectos: Cemesferas, investigación para la fabricación de micropartículas esféricas vítreas con propiedades cementantes con Cementos Portland Valderrivas; RS, rehabilitación sostenible de edificios. Vitraso, diagnóstico y predicción de vías de transmisión de ruido en edificación. Ecorasa, aprovechamiento integral de residuos de la construcción y demolición como material de relleno de zanjas de alcantarillado. Nanomicro, nanomicrocementos y su aplicación en torres eólicas de hormigón. Newcrete, hormigones de alto porcentaje de áridos reciclados para usos estructurales. PRECOIL, nuevos sistemas de prevención colectiva inteligente en entornos dinámicos de infraestructuras lineales. SPIA, nuevos sistemas de señalización de alta visualización y sistema personal luminoso autónomo.

También se está trabajando en tres proyectos europeos: CETIEB monitorización del aire en edificios renovados para ser eficientes energéticamente, cuya reunión de inicio fue organizada en Madrid por FCC Construcción; iBUILDSMART, soluciones energéticamente eficientes y listas para comercializar y el proyecto SMARTBLIND cuyo objetivo es el desarrollo de una película activa para ventanas inteligentes con el método de inyección de tinta. Aplicación a un componente envolvente del edificio: dispositivo inteligente autónomo etc.

En 2012 se han iniciado nuevos proyectos nacionales como MERLIN, desarrollo de mejores rehabilitaciones locales de infraestructuras; SEA MIRENP Subproductos ecoeficientes aptos para el mercado a través de la integración de los reciclados en entornos portuarios; CEMESMER, nueva generación de cementos destinados para la estabilización y solidificación de mercurio en aguas, suelos y residuos industriales; APANTALLA, desarrollo de nuevos materiales nanoestructurados con propiedades mejoradas de apantallamiento frente a la radiación electromagnética; SETH sistema integral de monitorización estructural de edificios basado en tecnologías holísticas y BOVETRANS, desarrollo de un sistema de bóvedas de transición lumínica en túneles carreteros para el aprovechamiento de la luz solar.

CONSTRUCCIÓN

Además, se continuó el proceso de certificación de los procesos de I+D+i que se realizan en las obras.

BBR PTE

A lo largo del año 2012, nuestra empresa de postesado y técnicas especiales BBR PTE, ha continuado su labor de desarrollo e implantación de los siguientes elementos y procesos constructivos:

- **Sistema de tirantes BBR HiAm CONA.** En el año 2012 se ha finalizado la instalación de los tirantes en el puente sobre el río Danubio en Bulgaria y el viaducto sobre el río Corgo en Portugal, puentes en los que se han instalado tirantes de última generación desarrollados de acuerdo a las recomendaciones internacionales más exigentes.
- **Sistema de empuje de puentes mediante el empleo de gatos de Heavy Lifting.** BBR PTE ha realizado dos lanzamientos de estructuras metálicas para la construcción de 2

viaductos que forman parte de la autovía Eix Transversal: Sot del Pla de Perer (176m de longitud y pendiente de 2,49%) y Sot de L'Ullastre (220m de longitud y pendiente de 3,20%). Cada viaducto se ha lanzado en dos etapas hasta la mitad del vano central: un lanzamiento con pendiente ascendente y otro con pendiente descendente. Una vez ejecutados los 2 lanzamientos, las estructuras se soldaron formando una única. El máximo peso durante el lanzamiento fue de 600 toneladas. En total BBR PTE ha realizado 4 lanzamientos para la construcción de los dos viaductos, utilizando cuatro gatos de Heavy Lifting 850kN. El sistema de apoyo en pila se realizó mediante apoyos provisionales recubiertos de teflón y el guiado transversal se materializó mediante un sistema de rodillos. Todos los empujes se realizaron mediante la utilización de gatos de tiro y de retenida.

■ **Sistema de recolocación en puentes de dovelas prefabricadas.** BBR PTE ha colaborado en la construcción del viaducto del Romeral en el tramo Taramay-Lobres de la autovía A7, que se ha construido con cimbra autolanzable y mediante dovelas prefabricadas de hormigón, por el método de voladizos sucesivos. Los 570 metros de longitud del viaducto están formados por 7 vanos: 55m + 5x92m + 55m. Se utilizó un equipo de recolocación de dovelas con una capacidad de elevación de 4x1700 t capaz de realizar movimientos de elevación, descenso, cambios de peralte, cambio de pendiente y giros con precisión milimétrica. Dicho equipo dispone de células de carga, que registran en todo momento la carga en los apoyos, y sensores de desplazamiento. Los equipos de control son gobernados mediante autómatas programables desde una pantalla táctil disponiendo de alarmas de sobrecarga y de sincronismo.

SISTEMAS DE GESTIÓN

En plena fase de expansión internacional de FCC Construcción, su Sistema de Gestión y Sostenibilidad se adapta para poder acometer con garantías su implantación en todo el ámbito de actuación de la empresa. Así, se están actualizando paulatinamente procesos, procedimientos, aplicaciones informáticas, formatos y registros, para responder a estas nuevas necesidades que surgen con motivo del inicio de proyectos de ámbito internacional. Nuestra prioridad sigue siendo satisfacer a nuestros clientes más allá de sus expectativas con un compromiso de cumplimiento de los requisitos establecidos con la garantía de calidad que nos es propia.

Parte de nuestro compromiso con los clientes se enmarca dentro del Sistema de la Seguridad de la Información. FCC Construcción, única empresa constructora española en





Hotel Porta Fira, Barcelona

el ámbito nacional que dispone de la Certificación ISO 27001 para su Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información, por AENOR, sigue implantando nuevos indicadores que miden la adecuación de las contramedidas establecidas desde el punto de vista de seguridad. De esta forma se persigue tener bajo control las eventuales amenazas a nuestros activos de información, y proteger los activos de nuestros clientes.

Gestión de riesgos

Impulsada desde la Alta Dirección, la Gestión de Riesgos y Oportunidades se ha consolidado este año de modo sistemático en FCC Construcción. La adopción de procedimientos basados en la Gestión del Riesgo hace posible identificar oportunidades que no son visibles a priori, transformar las amenazas en oportunidades, y evitar en todo o en parte posibles pérdidas, reforzando nuestra estrategia de negocio y diferenciándonos de nuestra competencia.

Basada en una metodología fiable e internacionalmente reconocida, la detección y evaluación de riesgos, y su control posterior, constituyen un proceso de revisión continuo, aplicable a todas las fases de cada proyecto. De cara a la contratación, facilita la entrada en nuevos mercados, con clientes muy exigentes, y refuerza, así, el objetivo de la empresa en su desarrollo internacional, que apuesta decididamente por un futuro a nivel mundial.

Medio Ambiente

FCC Construcción considera, dentro de una cultura de responsabilidad, que los logros alcanzados y los procesos desarrollados deben constituir norma de comportamiento y parte del acervo cultural en el sector de la construcción a nivel mundial, por lo que participa y lidera múltiples comités técnicos nacionales (el AEN/CTN 198/SC2 “Sostenibilidad en Infraestructuras” del que ostenta la presidencia), e internacionales, como el CEN-TC 165 Wastewater Engineering, el CEN/TC 350 “Sustainability of Construction Works”, el ISO/TC 59/SC 17 “Building Construction/Sustainability in Building Construction”, en el que lidera el Comité de Sostenibilidad en la Obra Civil (WG5), y el ISO/TC 207 “Gestión Ambiental, entre otros. Así mismo, tiene presencia activa en las Asociaciones Técnicas más relevantes para su área de actividad (Asociación Científico-Técnica del Hormigón Estructural, Asociación Técnica de Puertos y Costas-PIANC, Comités de Grandes Presas, presidiendo el Comité Técnico, “Actividades de Ingeniería en Planificación” de SPANCOLD y siendo el representante español en el ICOLD a nivel internacional, etc.).

Adelantándonos a retos futuros y conscientes de que el conocimiento y evaluación del estado actual de nuestra organización respecto a su huella de carbono es el primer paso para tomar decisiones acertadas y respetuosas con el medioambiente, FCC Construcción ha desarrollado desde 2010 un protocolo de medición de Gases de Efecto Invernadero, de acuerdo a las directrices consolidadas internacionalmente de la Norma ISO 14064, el GHG Protocol y el protocolo de medición de CO₂ en construcción. Se han adaptado las aplicaciones informáticas de planificación y gestión para poder registrar y cuantificar los datos de actividad de cada fuente de emisión identificada, integrar esos datos, y generar informes del inventario de emisiones, susceptibles de verificación por un organismo acreditado de verificación de gases de efecto invernadero.

MAQUINARIA. PROYECTOS Y OBRAS SINGULARES

Obras hidráulicas

Maquinaria e instalaciones en obras hidráulicas.



Instalaciones de producción de hormigón, presa de Ribeiradio y Ermida (Portugal)

Para el aprovechamiento hidroeléctrico de Ribeiradio y Ermida (Portugal) se ha constatado la necesidad de refrigeración del hormigón. Para ello, FCC ha dispuesto en la presa de Ribeiradio una planta de fabricación escamas de hielo de una producción de 60 tn/día, con silo de acopio de 70 tn, para alimentar a la planta de hormigón principal de la obra (de 250 m³/h) y poder colocar el hormigón por debajo de 20 °C.

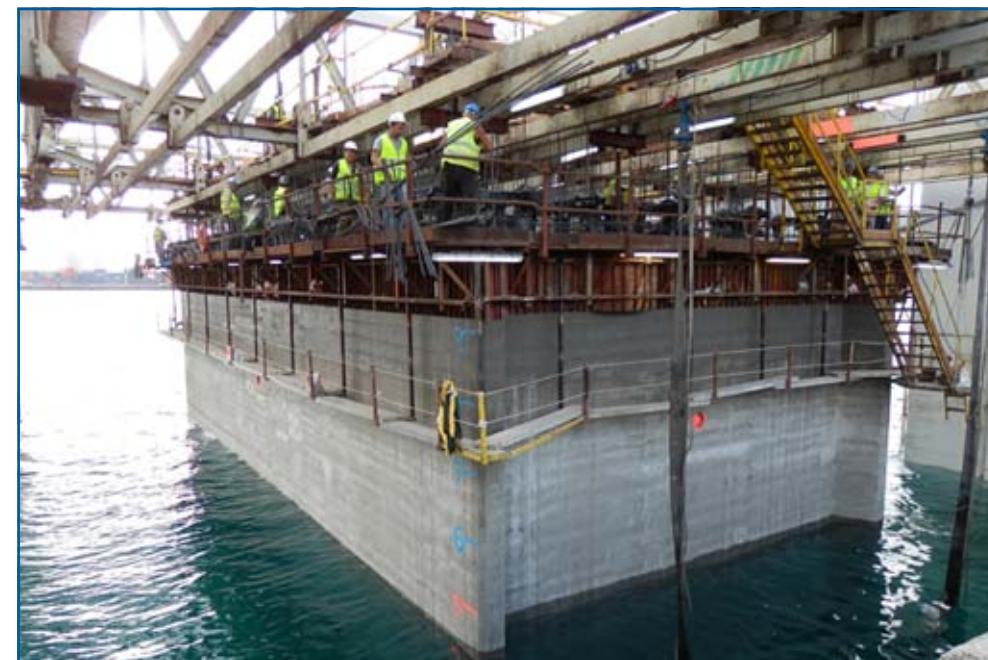
A su vez, se ha comenzado el refino y revestimiento de la segunda fase del Canal Bajo de los Payuelos (León), para lo cual FCC ha dispuesto el equipo de canales Heicons, compuesto por una perfiladora, una revestidora y un puente auxiliar de trabajo para el

curado del hormigón. La obra precisa revestir más de 24 km de canal y se ejecuta en dos campañas. Este equipo ofrece un régimen productivo no comparable a otros equipos de excavación y revestimiento convencionales, además de una gran precisión, lo cual optimiza la cantidad de hormigón precisa para la ejecución del canal.

Obras marítimas

Maquinaria para obras marítimas

En la obra de Ampliación del Muelle de Cruceros de Santa Catalina, en el Puerto de las Palmas, se empleó el dique flotante Mar del Teide para la ejecución de 7 cajones de hormigón, 5 de 31,90 metros de eslora, 8,25 metros de manga y 13,50 metros de



Dique flotante Mar del Teide en Santa Catalina



Dique flotante Mar del Enol con grúa. Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz.

puntal, y 2 de 22,40 metros de eslora, 10,60 de manga y 12,50 metros de puntal. El volumen total de hormigón de los cajones fue de 5.784 m³.

Para mejorar la seguridad en el Puerto de Cádiz así como mejorar la imagen del pasajero en la apuesta de Cádiz como Puerto Base de Cruceros, se realizó la Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz, Fase I. Estos trabajos incluían dragado, demolición de defensas existentes, vertido de relleno y ejecución de cajones. La demolición de parte de las defensas se realizó desde el dique flotante Mar del Enol, sobre el que se posicionó una grúa de gran capacidad para la retirada de material de las defensas. La ejecución de los cajones se realizó con el dique flotante Mar del Aneto, ejecutando 12 unidades de 45,30 metros de eslora, 19,35 de manga y 20,50 de puntal, uno de 42,75 metros de eslora, 19,35 de manga y 20,50 de puntal y uno de 44,65 metros de eslora, 19,35 de manga y 20,50 de puntal, para un volumen total de 50.411 m³ de hormigón.

Viaductos y estructuras singulares

Maquinaria para construcción de viaductos.

Después de la ejecución de los vanos de acceso del Viaducto del Danubio con cimbra lanzadora de dovelas, se ejecutaron 646 metros de los voladizos laterales del tablero mediante carros de alas: un carro principal que ejecutaba un voladizo lateral asimétrico (6,35 / 7,40 metros de largo) en puestas de 8,60 metros de avance (las puestas varían entre 4,3 y 9,1 metros), y un segundo juego de carros auxiliares (coincidiendo la longitud de puesta con la del carro de alas) que a su vez incrementaron asimétricamente el ancho del tablero en 2,99 / 3,71 metros más hasta alcanzar el ancho definitivo del tablero (31,35 metros).

Encuadrado en el proyecto de construcción de la autovía del Mediterráneo A-7, tramo Almuñécar – Salobreña y conexión con la A-44, se encuentra el viaducto de El Romeral.



Cimbra NRS MSS 60 en el viaducto del Corgo (Portugal)

CONSTRUCCIÓN

Este viaducto de 573 metros de largo y 10,9 metros de ancho (sin voladizos laterales), en vanos de 92 metros de luz. Se ejecutó mediante dovelas prefabricadas y cimbra lanzadora de dovelas en voladizo P.N. 45.90/100. Las dovelas se prefabricaron en la misma obra, con ejecución mediante dovela conjugada. Se fabricaron 6 dovelas de cabeza de pila y 261 de vano.

El Nuevo Puente sobre el Río Duero, incluido dentro de las Obras del Nuevo Acceso a Zamora, se realizó mediante voladizos sucesivos con dos parejas de carros de avance (Carros WITO) de hormigonado in situ. La longitud de calzada ejecutada con carros es de 267 metros. Los carros se ensamblaron siguiendo el siguiente orden: una primera pareja en la pila 3 (las pilas son dovelas cero de aproximadamente 12 metros de longitud) que realiza la primera T; una segunda pareja en la pila 4 que realiza la segunda T; una tercera y cuarta disposición en pilas 2 y 5 con carros independientes, procedentes de la pareja de carros de la pila 3, realizando dos semi-T. Las puestas típicas realizadas tenían una longitud aproximada de 4,8 metros, con un ancho de tablero constante de 14,40 metros.

El Viaducto do Corgo, en Vila Real (Portugal) forma parte de la Autoestrada Transmontana A4 / IP4. Para su ejecución se adaptó la cimbra superior NRS LG 75/70, diseñada para el lanzamiento de dovelas a trabajar como MSS (cimbra para hormigonado in situ de los vanos) para vanos de 60 metros. De dicho viaducto se ejecutó con la cimbra el vano de acceso de mayor dificultad técnica, por la curvatura que presentaba el trazado, realizando un total de 16 vanos, para una longitud de tablero de 918 metros y un ancho de 15,3 metros.

Obras subterráneas

Maquinaria para obras subterráneas.

En España, se terminaron satisfactoriamente los Túneles de Sorbas (túneles con TBM de roca doble escudo y métodos de perforación y voladura) para el Corredor Mediterráneo del AVE a su paso por Almería.

Por otra parte, han comenzado las obras del AVE a Galicia, a su paso por Orense, con la ejecución de los emboquilles de los túneles, si bien el comienzo de la excavación con tuneladora no se espera hasta el verano de 2013.



Metro de Toronto (Canadá)

Se finalizaron los trabajos de excavación de los túneles del tramo del AVE entre La Coruña y Vigo, tramo Vacariza-Rialíño, el eje transversal Vic-Caldés en Gerona, los túneles del TAV entre Bergara y Antzuola en el País Vasco, y el túnel de Taramay en el tramo Almuñecar-Salobreña correspondiente a la conexión de la autovía A-7 con la A-44 en Granada.

Entre las obras internacionales más importantes en ejecución en 2012 destacan los túneles ejecutados con tuneladora tipo EPB para la Línea 1 del Metro de Panamá y la prolongación del Metro de Toronto en Canadá. Dentro de la obra de prolongación del Metro de Toronto se encuentran trabajando equipos de FCC en la excavación de las galerías entre túneles y un tramo de túnel convencional.

Obras de Carreteras y Hormigones

Maquinaria para fabricación y extendido de suelo cemento y aglomerado asfáltico.

Se han finalizado los trabajos de fabricación y extendido del suelo cemento de la Autovía VA-30 (Ronda Exterior Este de Valladolid), en el tramo comprendido entre la Autovía del Duero (VA-11) y la Autovía de Castilla (A-62), de 13,04 km de longitud. Se han fabricado y extendido 64.118 t.

Se han finalizado los trabajos de fabricación y extendido de suelo cemento y aglomerado de la Autovía SE-40 en Alcalá de Guadaíra (Sevilla), en el tramo comprendido entre



Obras de Carreteras y Hormigones

el enlace de la A-92 (carretera de Málaga) y el enlace de la A-376 (carretera de Utrera). Se han fabricado y extendido 17.653 t de suelo cemento y 54.163 t de aglomerado. Esta obra ha tenido la particularidad de tener que extender, en un tramo de ella, 4 carriles de 3,5 m de ancho, un arcén exterior de 2,5 m y un arcén interior de 1 m, haciendo un total de 17,5 m de ancho. Para ello se han utilizado 3 extendedoras trabajando en paralelo. Para el extendido del aglomerado también se han utilizado 2 silos móviles de transferencia de aglomerado para extendedora (uno de FCC Construcción y el otro de Servià Cantó) para alimentar a las 3 extendedoras anteriormente reseñadas.

Entre las obras internacionales más importantes, en ejecución durante el 2012, se ha continuado con los trabajos, comenzados en 2011, de fabricación y extendido de la Autoestrada Transmontana A4/IP4 (Portugal). Se han fabricado y extendido 205.955 y 202.496 t, respectivamente, en dos plantas montadas en Mirandela y Bragança.

En Rumanía se han continuado con los trabajos, comenzados en el 2011, de fabricación y extendido de aglomerado en el By-Pass de Constanta (166.649 t) y en la 6R10 Dej – Baiamare (191.793 t).

En Méjico se han finalizado los trabajos de fabricación y extendido de aglomerado de la carretera Ávila Camacho – Tihuatlán (147.097 t).

Maquinaria para extendido y compactación de hormigón hidráulico.

Se han realizado los trabajos de la ejecución de la solera del túnel oeste de la UTE Impermeabilización túneles de Pajares Norte (Lote 4), del P.K. 24+941 al P.K. 34+037 (9.096 m lineales) (6.366 m³ de hormigón) y se han comenzado los trabajos del Lote 1, del P.K. 19+520 al P.K. 20+097 (144.25 m lineales) (616 m³ de hormigón), del mismo túnel. Para la ejecución de este trabajo se han tenido que adquirir un juego nuevo de 4 adaptadores giratorios y 4 orugas nuevas para la extendedora de encofrado deslizante Wirtgen SP-500. La máquina se ha desplazado por las dovelas, ya colocadas en el túnel, con un ángulo de inclinación de 45º, gracias a unas modificaciones realizadas en los adaptadores y orugas, cuando el fabricante sólo garantizaba una inclinación máxima de 35º. También se ha tenido que construir un encofrado especial para dotar de la geometría necesaria a la solera del túnel.

CONSTRUCCIÓN

APOYO A OBRA

Se continúa dando soporte técnico a muchas de las actuaciones de construcción, con especial atención a las obras de Internacional, para lo cual se ha creado una oficina específica de apoyo para el continente americano radicada en Panamá.

Entre los trabajos más importantes en los que se ha colaborado están.

Puente de Vidin sobre el Danubio entre Bulgaria y Rumanía

Se ha completado la construcción del viaducto atirantado sobre el canal navegable del Danubio. En este tramo el puente está formado por vanos atirantados de 180 m de luz, siendo la primera vez que FCC Construcción emplea la técnica de construcción mediante dovelas prefabricadas para esta tipología.

Su puesta en servicio permitirá dar continuidad al tráfico de carretera y ferrocarril entre Bulgaria y Rumanía a través del IV Corredor Paneuropeo, que comunicará Estambul con Centroeuropa.

Viaducto sobre el río Almonte en la línea de alta velocidad Madrid-Cáceres-Lisboa

Continúa la construcción del viaducto del río Almonte sobre el embalse de Alcántara. Este viaducto, con una longitud de 996 m, salva el embalse de Alcántara mediante un arco de hormigón de 384 m de luz, sobre el que se construye el viaducto. Una vez terminado será el arco de hormigón para ferrocarril de mayor luz del mundo.

La construcción se realiza mediante avance en voladizo atirantado con tirantes provisionales. Este voladizo tendrá más del doble de luz que cualquier otro arco construido en España por este procedimiento.

El diseño del mismo presenta la singularidad de que en sus arranques está formado por dos patas separadas 16 m, lo que incrementa la complejidad de la construcción.

Viaducto del Romeral en la autovías A-7 en Salobreña

En la autovía A-7, en su tramo Almuñecar-Salobreña, se ha completado la construcción del viaducto de Romeral, que tiene una longitud de 568 m y un ancho de tablero de 30 m. Se construye mediante dovelas prefabricadas con avance en voladizo y luces de 92 m, y supone un nuevo récord para este sistema constructivo con los medios de FCC.



Puente Vidin-Calafat (Bulgaria-Rumanía)

El viaducto está situado en una zona de elevada intensidad sísmica, por lo que se ha diseñado un sistema de amortiguamiento mediante neoprenos de gran altura para reducir los esfuerzos sísmicos.

Ciudad Hospitalaria de Panamá

Se ha iniciado la construcción de un complejo hospitalario en la ciudad de Panamá, sobre una parcela de 31,9 ha ubicada en la zona oeste de la ciudad, entre la Vía Centenario y el Corredor Norte.

El complejo está integrado por un conjunto de 17 edificios con una superficie construida total de 219.465 m² entre los cuales hay 29.930 metros cuadrados de estacionamientos y 9.768 metros cuadrados de instalaciones y edificio industrial.

La cimentación prevista es a base de zapatas de hormigón, estructura formada por pilares y muros de hormigón armado y losas de hormigón postensado. Fachada de fabrica de bloques de hormigón revestidas con mortero y acabado en pintura de látex excepto en el edificio industrial, que llevará un revestimiento metálico Deployé, y los edificios de consultas pediátricas, consultas externas y bloque quirúrgico, que llevarán lamas

de hormigón prefabricado. Las cubiertas son planas no transitables con lámina auto-protegida. Las divisiones interiores serán de bloques de hormigón.

El hospital estará dotado de 49 quirófanos y 1.709 camas.

Las instalaciones previstas son las habituales en este tipo de edificios: fontanería y saneamiento, energía solar térmica, electricidad, climatización, vapor, ventilación, transporte neumático de muestras y documentos, gases medicinales, protección contra incendios, telecomunicaciones, seguridad. Se completa la obra con la urbanización total de la parcela.

Gerald Desmond Bridge en Los Angeles

Consta de las siguientes parte: Se han iniciado los trabajos de sustitución del actual Gerald Desmond Bridge, construido en 1968 sobre el Back Channel del puerto de Long Beach.

Puente atirantado: Consta de un vano principal de 305 m de longitud situado a 62 m sobre el Back Channel y dos vanos de compensación de 153 m. El puente se ha concebido mediante 2 torres formadas por un mástil de 157 m de altura. De cada mástil surgen dos planos de 10 tirantes a cada lado, que van desde la cabeza del mismo hasta el borde del tablero. Cada torre estará cimentada sobre 12 pilotes de 2.5 m de diámetro. El tablero tiene un ancho de vía de 46 m y está formado por vigas metálicas longitudinales en los extremos sobre las que se apoyan vigas metálicas transversales. La conexión horizontal entre el puente atirantado y los viaductos de acceso, se ha diseñado mediante amortiguadores que reducen los efectos sísmicos. Sobre esta estructura metálica se coloca una losa prefabricada de hormigón armado.

Viaductos de acceso: El viaducto de acceso desde el oeste tiene 950 m y desde el este 925 m, están formadas por vanos entre 40 y 70 m de luz con secciones formadas por diferentes tipologías de vigas cajón, siendo la mayoría de los vanos ejecutados con cimbra auto lanzable (MSS) y el resto con cimbra de tubo estructural al suelo.

Enlaces: Al oeste del puente el enlace en herradura "Terminal Island East" que conectaba Ocean Boulevard con el muelle del puerto se ha sustituido por un paso inferior y un enlace a nivel. El este se remodelara el enlace que une Ocean Boulevard con la autopista 710, Pico Avenue y los muelles E y D.

Metro de Panama

La Línea 1 del Metro de Panamá que incluye inicialmente 12 estaciones y otra futura. El trazado abarca 13,7 Kilómetros de los que unos 8Km transcurren con trazado subterráneo y 6 Km por encima del nivel de calle en viaducto. El trazado subterráneo se ejecuta mediante dos tuneladoras EPB.

Hay 7 estaciones subterráneas programadas en la obra. Las estaciones se ejecutan con pantallas de hormigón armado empleando hidrofresas apoyadas por una bivalva. Como referencia se puede hablar de pantallas en torno a 25 metros y 1 metro de espesor. El Nivel freático está en general alto. El tramo aéreo se ejecuta mediante un viaducto sobre el nivel de calle construido mediante vigas prefabricadas.



CEMENTO

- 91 EL SECTOR DEL CEMENTO
- 92 EVOLUCIÓN DEL GRUPO
- 94 INVERSIONES INDUSTRIALES
- 95 MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD,
VALORIZACIÓN ENERGÉTICA Y MATERIAL,
I+D+i Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
- 97 RECURSOS HUMANOS, SEGURIDAD, SALUD
LABORAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- 98 COMPORTAMIENTO DE LOS TÍTULOS EN EL
MERCADO CONTINUO
- 99 RESULTADOS



Cementos Portland Valderrivas, S.A.

La cartera de control de Fomento de Construcciones y Contratas sobre los títulos en circulación de Cementos Portland Valderrivas, S.A. al finalizar el ejercicio 2012 fue del 69,83%.

EL SECTOR DEL CEMENTO

España

Según los datos de la Agrupación Nacional de Fabricantes de Cemento (OFICEMEN), el consumo de cemento en España en el año 2012 fue de 13,5 millones de toneladas, y descendió en 6,9 millones respecto a la cifra del año anterior, lo que supuso un descenso interanual del 34%. Es, así pues, el quinto año consecutivo desde 2007, en que se acusa un decrecimiento mayor de la demanda, coincidiendo con el inicio de la crisis nacional y del sector a finales de dicho año. En cinco años, por tanto, el consumo aparente en España ha disminuido, desde el record de 2007, un 75,9%, lo que en cifras absolutas supone un descenso de 42,5 millones de toneladas.

Con estas cifras, las importaciones nacionales de cemento y clinker de 2012 se han visto reducidas a medio millón de toneladas, la mitad de las importadas en 2011. Desde el récord de 2007, la reducción del tonelaje importado fue del 96,2%, equivalente a 13,4 millones de toneladas.

Ante esta situación, y como contrapartida, los fabricantes nacionales han continuado incrementando su incidencia en los mercados internacionales para paliar en parte la escasez de la demanda interior. Así, desde 2007 las exportaciones de cemento y clinker

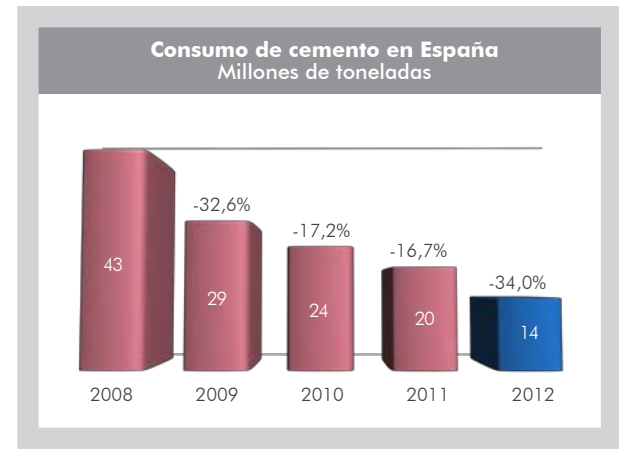
han crecido un 444,5%, al aumentar de 1,1 millones de toneladas en dicho año, a 5,9 millones de toneladas exportadas en 2012, cifra superior a la de 2011 en un 49,7% y dos millones de toneladas en cifras absolutas.

Estados Unidos, Túnez y Reino Unido

Según el U.S. Department of the Interior, Geological Survey, el consumo de cemento en EEUU en el año 2012 fue de 79,1 millones de toneladas, con un incremento interanual del 7,8%. Cambia, pues, la tendencia de reducción de la demanda que venía reflejándose desde el año 2006 hasta 2010. En 2011 ya se produjo un ligero crecimiento del 3,1% con un consumo de 73,4 millones de toneladas.

Las importaciones de cemento y clinker han aumentado un 8,3%, al pasar de 6,4 millones de toneladas de 2011, a 6,9 millones en 2012, y las exportaciones crecieron el 27,7% hasta los 1,8 millones de toneladas, frente a los 1,4 millones exportadas un año antes.

En Túnez, el consumo de cemento se situó en 2012 en 7,5 millones de toneladas, con un aumento del 12,3%, respecto 2011, que fue de 6,6 millones de toneladas, equivalente a 817.000 toneladas, según a la Chambre Nationale de Producteurs de Ciment del país.



CEMENTO



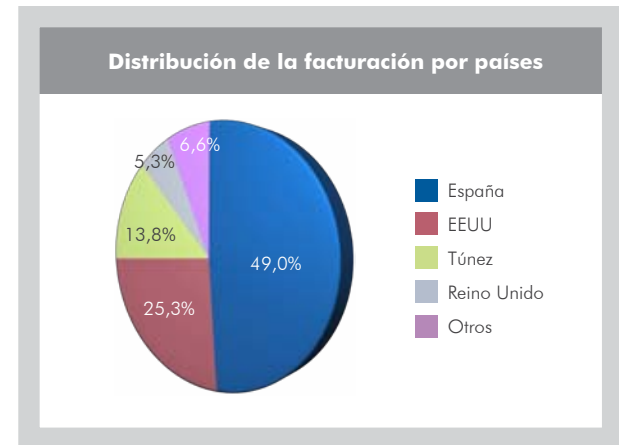
Las importaciones de cemento y clinker en 2012, fueron de 110.000 toneladas y duplican las de 2011, que alcanzaron tan solo las 58.000 toneladas. Las exportaciones decrecen tan solo un 5,0%, al descender de 266.000 toneladas en 2011 hasta las 253.000 toneladas exportadas en 2012.

El consumo de cemento en el Reino Unido en 2012, ha experimentado un descenso próximo al 7%, respecto al año anterior, y ha decrecido a niveles ligeramente inferiores a los de 2010. Ello se ha debido, por un lado, al fin de las obras de las infraestructuras necesarias para la celebración de las JJ OO de Londres del pasado verano. Y por otro al retraso de la recuperación de la economía del país.

EVOLUCIÓN DEL GRUPO

Cemento

Las ventas de cemento y clinker del Grupo Cementos Portland Valderrivas en 2012 se vieron de nuevo afectadas por la evolución negativa del sector nacional de la construcción y del cemento y derivados, como se ha expuesto anteriormente. Las ventas agregadas totales fueron de 8.130.734 toneladas, con una tasa disminución interanual del 7,3%, lo que en unidades físicas supuso 636.299 toneladas menos.



En España las ventas del Grupo experimentaron una caída en 2012, respecto al año anterior del 19,8%, hasta 4.555.165 toneladas, de las que 3.170.182 toneladas correspondieron a ventas nacionales, y 1.384.983 toneladas se destinaron a la exportación (el 30,4% del total), paliando así en parte la disminución interna de la demanda.

En las zonas geográficas españolas donde el Grupo incide comercialmente, las ventas se han llevado a cabo desde las fábricas situadas en Madrid (El Alto), Sevilla (Alcalá de Guadaíra), Palencia (Hontoria), y Navarra (Olazagutía), pertenecientes a Cementos Portland Valderrivas, S.A.; desde Barcelona (Monjos y Vallcarca), de Corporación Uniland, S.A.; por la Cantabria (Mataporquera), de Cementos Alfa, S.A.; y por la de Bilbao (Lemona), de Cementos Lemona, S.A.

Por países, España aportó al Grupo el 56% de las ventas de 2012. Túnez, con 1.790.442 toneladas vendidas, (con un crecimiento del 33,3%, respecto al año anterior), y contribuyó al total con el 22%. Las ventas de Estados Unidos (1.486.172 toneladas) aportaron el 18,3%, y un aumento del 9,6%, respecto a las de 2011. Y, finalmente, las del Reino Unido supusieron el 3,7% del total.

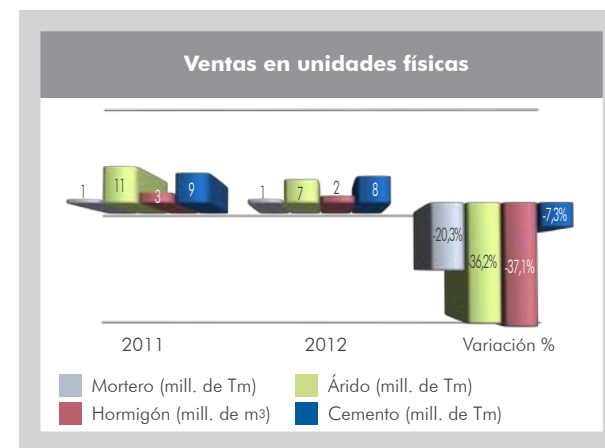
En Túnez, la producción corresponde a la planta de Enfidha, y en Estados Unidos, a las de Maine (Thomaston), Pensilvania (Bath), y Carolina del Sur (Harleyville).

Hormigón preparado

En 2012 las ventas totales agregadas de hormigón preparado del Grupo Cementos Portland Valderrivas, fueron de 2.129.357 metros cúbicos, y supuso un descenso del 37,1% sobre el año anterior. Ha sido, por tanto, la actividad del Grupo más afectada por la crisis del sector, junto con la del mortero seco.

De la cifra total de ventas de hormigón del Grupo 1.916.571 metros cúbicos se vendieron en España, frente a 3.167.939 metros cúbicos del año 2011, que ha supuesto el 39,5% de variación negativa interanual. La aportación nacional al total del negocio fue del 90%, teniendo en cuenta que de las 100 plantas de hormigón premezclado, 86 operan en España.

La venta de Túnez aumenta un 4,7%, sobre la del año anterior, con 159.927 metros cúbicos, si bien su peso específico es, tan sólo, del 7,5% de la actividad total del hormigón. EE UU decrece un 16,3%, con 52.859 metros cúbicos vendidos en 2012.



El Grupo tiene actualmente en producción 86 plantas de hormigón premezclado en España, 10 en EE UU, y 4 en Túnez, con un total de 100 instalaciones industriales.

Áridos

En 2012 las ventas agregadas de áridos del Grupo fueron de 6.886.103 toneladas, comparadas con 10.797.558 toneladas vendidas en 2011, lo que ha supuesto un decrecimiento interanual del 36,2%, y de 3.911.455 toneladas en valores absolutos.

La actividad de áridos en España opera, al igual que la de hormigón premezclado, en las 11 Comunidades Autónomas, mencionadas anteriormente.

De la cifra total vendida en 2012, 6.687.052 toneladas se colocaron en el mercado español, y decrecieron un 36,6% respecto a la cifra del año anterior, que fue de 10.541.673 toneladas. En EE UU, con 199.051 toneladas, las ventas disminuyeron un 22,2%, respecto al año precedente.

El Grupo dispone actualmente de 37 plantas de extracción y tratamiento de áridos, 34 en España, 2 en EE UU y 1 en Túnez.

CEMENTO

Mortero seco

Las ventas agregadas de mortero seco del Grupo en 2012 fueron de 664.087 toneladas y, siguiendo la tendencia de las demás actividades, supuso, en este caso, una disminución del 20,3%, respecto a las 833.528 toneladas vendidas el año anterior.

En España se vendió prácticamente el total, 656.993 toneladas, y experimentó un decrecimiento respecto del año precedente del 20,7%. En el Reino Unido la cifra de ventas en 2012 fue de 7.094 toneladas, que duplica la del año anterior.

El Grupo dispone de 18 plantas de mortero seco, todas ellas operando en España.

Transporte

El transporte llevado a cabo por el Grupo tampoco ha sido ajeno a la crisis del sector, y la actividad acometida por las sociedades Atracemsa y Natrasa, ha descendido de 1.172.663 toneladas en el año 2011 a 944.980 toneladas en 2012, con una tasa interanual negativa del 19,4%.

Por sociedades, Atracemsa transportó el 73,3% del total, equivalente a 683.312 toneladas, y una disminución del 18,7% sobre la cifra del año anterior de 840.658 toneladas. A su vez Natrasa, con 261.668 toneladas decreció un 21,2% respecto al tonelaje del año precedente de 332.005 toneladas, y aportó el 27,7% al transporte total del Grupo.

INVERSIONES INDUSTRIALES

Las inversiones materiales en el año 2012 ascendieron a 14,4 millones de euros y se han limitado a las estrictamente necesarias para el mantenimiento de los activos estratégicos, tales como inversiones en inmovilizado (grandes piezas de recambio), medioambientales y de seguridad. Dentro de la política de homogeneización de sistemas de las diversas compañías de Grupo, y como continuación a lo realizado en años anteriores, destaca el desarrollo de la inversión destinada a la implantación de SAP en la zona Este y Norte (Uniland y Mataporquera).

La valorización de combustibles alternativos sigue siendo objetivo prioritario para el Grupo. Durante 2012 se ha continuado con la ejecución de las inversiones de valorización aprobadas en años anteriores, como la instalación para la recepción y dosificación de combustibles alternativos por precalcinador, en la fábrica de El Alto, en Morata de Tajuña (Madrid), cuya construcción comenzó en el mes de febrero y finalizó en diciembre.



El Grupo, que en 2009 solamente alcanzaba en sus fábricas de España un promedio del 4,5 % de sustitución térmica, ha logrado, gracias a las inversiones realizadas, que siete de sus fábricas estén dotadas de equipos adecuados a este propósito, alcanzando en 2012 una tasa promedio de sustitución térmica del 20%. El logro tiene mayor mérito al haberse conseguido una coyuntura adversa.

El incremento de la valorización seguirá siendo objetivo prioritario para los próximos años. La meta final es conseguir que el uso de combustibles alternativos sea un importante factor de reducción de costes y, por tanto, de generación de Ebitda.

Los retos para los próximos años son completar las instalaciones de Monjos para combustibles alternativos por torre, hangar de almacenaje de CDR y construir las instalaciones para quemador principal y torre en Olazagutía y Alcalá.

MEDIO AMBIENTE y SOSTENIBILIDAD, VALORIZACIÓN ENERGÉTICA y MATERIAL, I+D+i y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En 2012 se han mantenido las certificaciones existentes en todos los centros de trabajo, de acuerdo con la Norma ISO 14001 en las actividades de cemento, hormigón, áridos, y mortero. Asimismo, las ocho fábricas de cemento españolas cuentan con Registro Europeo EMAS, y las declaraciones medioambientales se encuentran disponibles en la web del Grupo.

En 2012 el Grupo ha colaborado para consolidar la lucha con el cambio climático en el Grupo FCC, trabajando como parte del equipo que ha desarrollado la “Estrategia de Lucha contra el cambio Climático”, definida para posicionarse como proveedores de soluciones para la mitigación y adaptación al mismo, aportando servicios bajos en carbono, que permitan el desarrollo de sociedades mejor adaptadas a las nuevas condiciones y que, permitan disminuir la vulnerabilidad ante sus impactos.

En 2012 se ha seguido con el progreso de la política de valorización energética en las fábricas de cemento del Grupo, ya que a las seis que la estaban aplicando en España se ha unido la fábrica de Alcalá de Guadaíra, al emplearse biomasa como combustible alternativo. Esto ha supuesto que se ha pasado a valorizar energéticamente en nueve plantas de las doce existentes. Quedando únicamente las de Enfidha en Túnez, Thomaston en Estados Unidos y Olazagutía en España, sin valorizar energéticamente por el momento.

El resultado del año se considera satisfactorio, ya que se ha mantenido el avance de siete puntos porcentuales, en la tasa de utilización de combustibles alternativos, en comparación con el obtenido el año anterior, llegando al 20,2% de sustitución térmica en España. Este aumento se debe sobre todo a la consolidación de la tasa de sustitución en las fábricas de Hontoria, Lemona, Mataporquera y Vallcarca, y al importante avance logrado en las fábricas de Monjos y El Alto, en las que se han alcanzado el 24,3% y 12,9% respectivamente.

Esto ha sido posible debido a las inversiones llevadas a cabo para adecuar las instalaciones al uso de combustibles alternativos, y a las modificaciones de los permisos administrativos de funcionamiento, “autorizaciones ambientales integradas”, que facultan su uso.

Como resultado de este proceso se ha recibido la aprobación del Gobierno de Navarra al Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal (Prosis) “Valorización de combustibles alternativos en la fábrica de cemento de Olazagutía”, que aprueba urbanística y medioambientalmente las instalaciones necesarias para la recepción, almacenamiento y dosificación de residuos no peligrosos en dicha planta.

Con estos importantes avances en la valorización energética de residuos de biomasa, se han ahorrado más de 180.000 toneladas de emisiones de CO₂. Además, con esta práctica se ha obtenido un ahorro económico de más de 5,5 millones de euros, frente al supuesto en que solamente se hubiese utilizado coque como combustible.

El impulso a la sostenibilidad de los recursos también se apoya en la valorización material, que supone la sustitución, en la producción de crudo, de parte de las materias primas por residuos. El resultado obtenido, expresado en toneladas de materias primas alternativas por tonelada de clinker, ha alcanzado el 4,8%, lo que ha representado un ahorro de más de 1,6 millones de euros para el Grupo.

El Grupo Cementos Portland Valderrivas ha realizado en 2012 avances significativos en su camino hasta alcanzar el liderazgo en innovación frente a sus competidores directos. Si el año 2011 marcó el afianzamiento de la I+D+i dentro del Grupo, en 2012 se han comenzado a ver los resultados de todos los esfuerzos invertidos, con cinco nuevos proyectos de investigación aprobados, una mayor integración del personal en todos los proyectos en curso, el desarrollo de tres nuevos productos con un nicho de mercado bien definido, ya utilizados en distintas aplicaciones a nivel nacional, y una exitosa primera experiencia internacional, en Polonia, que ha demostrado las grandes ventajas de los nuevos productos ya comercializados.

Existe el pleno convencimiento de que el camino emprendido es el adecuado, y de que el cambio cultural que está sufriendo la compañía finalizará con éxito. El camino para conseguirlo está trazado en el “Plan Director para la Innovación 2012-2015”, fruto del esfuerzo realizado por más de 100 personas de todas las áreas de la organización, que colaboraron de forma transversal en el año 2011, en la primera fase del proyecto “Impulsando la Innovación” (23 proyectos estructurados en 6 líneas de trabajo), y continuaron la segunda fase en 2012, ahondando en los trabajos realizados y los más de 60 entregables presentados. Esta fase culmina con la puesta en marcha de dos experiencias piloto: la innovación abierta, que trata de dar a conocer el Grupo a distintos prescriptores a los que, hasta el momento, no se había tenido acceso, con

CEMENTO



objeto de abrir nuevos nichos de mercado, y la comercialización y venta internacional de tecnología.

La tercera fase del proyecto, a acometer en 2013, consiste en la implantación paulatina del Plan Director, donde las actuaciones relacionadas con el Gobierno de la Innovación y el área de Recursos Humanos (organización, recursos, perfiles profesionales, talento innovador) constituyen un aspecto clave.

Durante el año 2012, en el que se ha ido madurando en cada una de las distintas fases del proceso de innovación, se deben destacar las siguientes experiencias:

- **Proyectos de investigación:** Cinco de los diecisiete proyectos en curso han sido aprobados durante el año de la memoria (MAVIT, CEMESMER, HORMALVID, MERLÍN y BALLAST), tres de ellos liderados por Valderrivas, uno por Uniland Cementera y el último por una empresa externa, en el que el Grupo participa como socio. Estos proyectos han sido presentados a distintas convocatorias de

ayudas públicas: el primero a la convocatoria INNTERCONECTA, en Andalucía, y los otros cuatro a la convocatoria INNPACTO 2012, dependientes de CDTI y del Ministerio de Economía y Competitividad respectivamente.

Con un presupuesto financiable de más de 5,0 millones de euros y unas ayudas obtenidas de casi 3,5 millones de euros, parte en forma de subvención a fondo perdido y parte en forma de créditos blandos, los nuevos proyectos aprobados involucran a casi 70 de las más de 150 personas de la organización, que están colaborando activamente en este área.

A nivel global, las ayudas obtenidas desde el año 2010 hasta la fecha ascienden a casi 14,0 millones de euros para los próximos tres años, un 18% de los cuales son subvenciones a fondo perdido. Si a éstos se añaden las cantidades correspondientes a las desgravaciones fiscales por I+D+i y las ayudas obtenidas para otras inversiones con carácter innovador ejecutadas en las fábricas, el importe total obtenido en estos dos últimos años oscila alrededor de 24,0 millones de euros.

El desarrollo de nuevos productos que contribuyan a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la mejora de la eficiencia energética, el ahorro de recursos naturales, la descontaminación y estabilización de suelos, o la mejora de la calidad de vida, se mantienen como objetivos comunes a la mayoría de los proyectos del Grupo, en línea con el compromiso con el desarrollo sostenible que se mantiene en su triple línea de resultados económicos, sociales y ambientales.

Para ello el Grupo cuenta con dos laboratorios equipados con las últimas tecnologías, equiparables a cualquiera de un gran centro tecnológico dentro del sector. Asimismo dispone de un laboratorio móvil que permite garantizar una asistencia técnica en obra al máximo nivel.

En 2012 se ha conseguido fabricar el TP3, de la familia de los microcementos, el Hormigón Exprés, desarrollado en un proyecto de investigación ya finalizado, y el CEM II/B-V 52,5 R ULTRAVAL.

Adicionalmente, se han estudiado distintas aplicaciones de los cementos de la familia Ultraval, ya desarrollados, para afianzar el estudio de sus ventajas y continuar el proceso de optimización. Entre ellas podemos destacar:

- Gunitas en el túnel de Vergara (FCC).
- Pruebas en distintos tramos del AVE de Galicia con varias constructoras (OHL, Acciona)
- Fabricación de prefabricados de hormigón: traviesas de ferrocarril (Rail One), torres eólicas (Inneo)
- Pruebas de hormigonado en una pista del aeropuerto de El Prat (AENA).

■ Comercialización nacional e internacional

Con un conocimiento cada vez mayor de las ventajas competitivas de los nuevos productos testados en la fase de pruebas, tales como tiempos de endurecimiento más rápidos y mayores resistencias y prestaciones mecánicas a edades muy cortas y en condiciones climáticas extremas, se han delimitado a los prescriptores y clientes objetivo, abriendo nuevos nichos de mercado en situaciones específicas, que hasta el momento no habían sido consideradas.

El proyecto piloto de innovación abierta ha jugado un papel clave en este aspecto, identificando las grandes obras planificadas a nivel mundial y los distintos grupos de prescriptores, con los que era necesario contactar para presentarles el Grupo y sus nuevos productos.

Esta estrategia, apoyada en muchas ocasiones por la matriz FCC, ha permitido llevar a cabo las distintas pruebas indicadas anteriormente. Las excelentes propiedades demostradas, capaces de generar valor añadido para los clientes, y el comportamiento de los materiales ensayados han facilitado su comercialización. El servicio de asistencia técnica personalizada durante toda la duración de los trabajos, colaborando directamente con los técnicos de los clientes, ha constituido otro de los puntos fuertes.

No obstante, el mayor éxito del año 2012 ha sido probablemente la primera experiencia de comercialización a nivel internacional, en Polonia, donde el cemento Ultraval, utilizado para fabricar el hormigón empleado en las torres de varios aerogeneradores, ha tenido un comportamiento extraordinario en tiempo record, permitiendo a la empresa constructora finalizar la obra mucho antes de lo previsto, y despertando el interés de un gran número de fabricantes y aplicadores de distintos países, que se han acercado personalmente para comprobar los resultados y con los que se podrán abrir nuevas posibilidades de negocio.

■ Venta de tecnología:

la venta de tecnología es el objetivo final del área de I+D+i, tras haber pasado por todas las fases anteriores. Esta actividad, que comenzó en 2011 con la realización de los Paquetes Tecnológicos de los nuevos productos y sus estudios de mercado, ha continuado en 2012 con el desarrollo de sus planes de acción y cuadernos de venta, así como la estrategia de marketing y comercialización de los mismos y de su tecnología.

La propiedad intelectual constituye un aspecto clave desde el principio de la cadena, por lo que se están invirtiendo esfuerzos significativos en la protección de las tecnologías desarrolladas habiendo tramitado cinco nuevas patentes hasta la fecha.

Finalmente, destacar que la participación en todas las iniciativas explicadas anteriormente, aporta grandes beneficios indirectos, como son el refuerzo de la imagen del Grupo, su apertura a nivel internacional, las sinergias establecidas con un gran número de prescriptores y empresas externas, centros tecnológicos, universidades y organismos públicos de la Administración, posicionando al Grupo Cementos Portland Valderrivas como referente de I+D+i en el desarrollo y aplicación de materiales cementicios centro del sector.

RECURSOS HUMANOS, SEGURIDAD, SALUD LABORAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Como en años anteriores el Grupo ha continuado adecuando su estructura organizativa y de Recursos Humanos (RR.HH.), a la situación de los mercados en los que opera. Por esta razón la

CEMENTO

plantilla se ha reducido en el año 2012 en 627 empleados (553 en España, 70 en USA, 2 en Túnez y 2 en UK), con lo que los efectivos totales, al 31 de diciembre, fueron de 2.479 trabajadores.

A lo largo del año 2012 la dirección de RRHH ha participado, junto con el resto de direcciones corporativas y de negocios, en el análisis de plantillas y costes para la elaboración de la propuesta de ahorros del Plan New Val 2012, que concluyó con la elaboración de las memorias explicativas para la negociación de los correspondientes expedientes de despido colectivo, tanto en el negocio cemento y oficinas, como en los negocios del árido, hormigón, mortero y transporte. A través de dichos expedientes, el Grupo ha afrontado la reestructuración de su capacidad productiva para adecuarla a la situación presente y futura de caída del mercado, ejecutándose dentro de los plazos y presupuestos previstos.

Adicionalmente, en la negociación de dichos expedientes se han previsto medidas en materia de movilidad geográfica y funcional, flexibilidad en jornadas, horarios y calendario que permitirán mayor eficiencia organizativa, y en materia de costes. Además en materia de negociación colectiva en el año 2012, se han alcanzado los siguientes acuerdos:

- Acuerdo con el Comité de Empresa y Secciones Sindicales de la fábrica El Alto, para la modificación de las condiciones del Convenio Colectivo, que ha permitido ajustar los costes a la situación de producción de dicha planta en el año 2012.
- Acuerdo con el Comité de Empresa de la fábrica Olazagutia en la negociación del Convenio Colectivo, que ha permitido ajustar los costes a la situación de producción de dicha factoría. El acuerdo ha supuesto una reducción de la masa salarial del Convenio de un 5% en 2012. Cabe destacar que, por primera vez en el Grupo, se vinculan las revisiones fijas de un Convenio a la consecución de un objetivo de ventas en la fábrica pero, sobre todo y más importante, se vinculan las revisiones fijas de un Convenio a un objetivo del Grupo, ligado a los objetivos definidos por la presidencia, EBITDA de 200 millones de euros.

En el mes de abril se concluyó la negociación del Convenio Colectivo de la fábrica de Hontoria alcanzando un acuerdo que supone una reducción del coste salarial, que en los tres años de vigencia del convenio asciende al 7,9% del coste actual. Se debe resaltar del acuerdo que, al igual que en Olazagutia, se vincula la revisión salarial a un objetivo de ventas de fábrica, y además, a un objetivo económico del Grupo ligado a los objetivos definidos. Asimismo se ha alcanzado un acuerdo que permite disponer de 80 horas de jornada flexible.

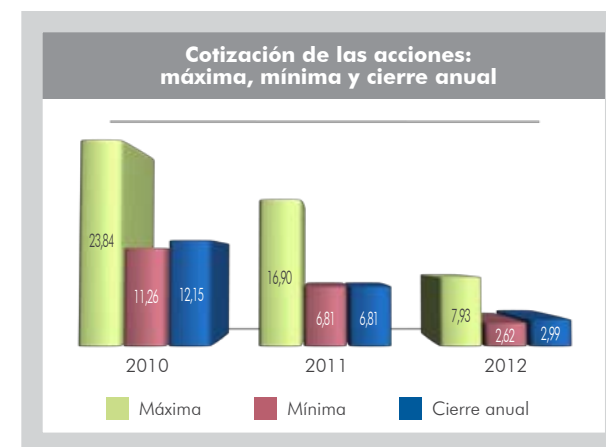
Finalmente cabe destacar que se han alcanzado acuerdos permitiendo la congelación salarial para el año 2012, con los distintos representantes de los trabajadores de los negocios de hormigón, mortero, árido y transporte, afectando dicha congelación a todos los centros de trabajo de los citados negocios que el Grupo tiene en España.

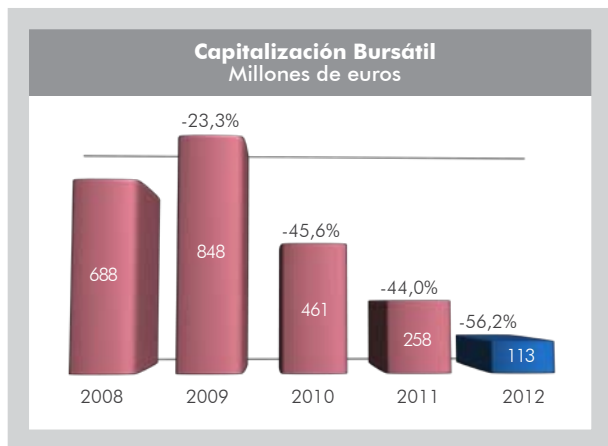
En EE UU se ha ejecutado el ajuste de la plantilla de todos los centros industriales, previsto en el Plan New Giant, y se ha alcanzado un acuerdo para el Convenio de la fábrica de Harleyville con el sindicato (USW). En la planta de Keystone se ha completado la inscripción a las prestaciones sociales para el personal por horas, para el año 2013, y se han resuelto todas las reclamaciones a nivel laboral realizadas. Por último se ha negociado un acuerdo con el sindicato para la utilización de contratistas, para realizar los servicios de limpieza, hasta alcanzar los requerimientos establecidos en la MSHA (Mine, Safety and Health Administration).

Respecto a Túnez en el año 2012, a pesar de la inestabilidad política, la fábrica sigue produciendo, aunque continúan las reivindicaciones para contratar personal subcontratado, y mejorar las condiciones salariales y otros beneficios.

COMPORTAMIENTO DE LOS TÍTULOS EN EL MERCADO CONTINUO

En el ejercicio 2012, el índice de la Bolsa de Madrid osciló entre 896,33 de máximo anual, el 8 de febrero y el mínimo de 602,56 del día 24 de julio, para cerrar a 824,70 el 31 de diciembre.





Similar evolución siguió el índice de Materiales Básicos, Industria y Construcción, donde se encuentran incluidas las acciones de Cementos Portland Valderrivas. El máximo de dicho índice se situó en 1.030,42 el 6 de febrero y el mínimo de 689,77 el día 25 de julio, cerrando a 910,28 el último día del año.

Los títulos de la sociedad cotizaron en las 255 sesiones hábiles del Mercado Continuo, con un movimiento total de 4.165.060 acciones negociadas, equivalentes al 11% del capital de la compañía. La capitalización bursátil al 31 de diciembre era de 113,4 millones de euros.

El cambio máximo anual de 7,93 euros tuvo lugar el 2 de febrero, y el mínimo, el 5 de diciembre, a 2,62 euros. La cotización media del ejercicio fue de 4,89 euros y de 2,99 euros la del 31 de diciembre.

RESULTADOS

Los resultados del Grupo en 2012 se han visto condicionados por dos parámetros fundamentales, la refinanciación de la deuda, y la aplicación del Plan New Val.

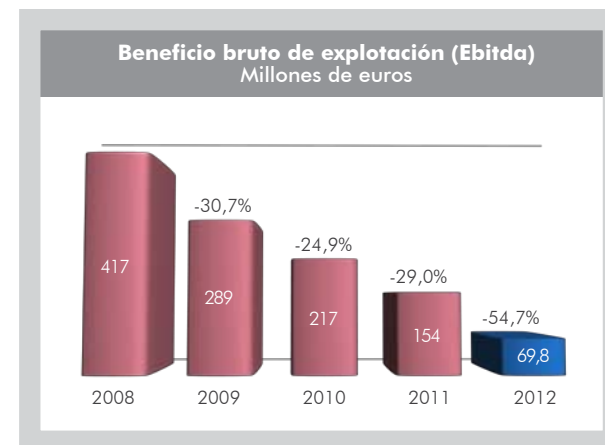
En el mes de julio de 2012 se procedió a la firma de un acuerdo de refinanciación de la deuda del Grupo, adecuando el plan de pagos a las circunstancias y perspectivas del

sector (cuatro años, ampliables a cinco para la deuda asociada a España, y seis años a la correspondiente a las operaciones en EE UU).

Dicho acuerdo consta de tres partes: la refinanciación independiente de la deuda de Giant Cement Holding, Inc., que garantiza con sus propios activos el cumplimiento de sus obligaciones; la refinanciación de la deuda bancaria restante; y una aportación de capital o de deuda subordinada de 100 millones de euros, antes del 31 de diciembre de 2012, garantizada por el accionista mayoritario del Grupo, y destinada a la reducción de la deuda bancaria.

Como consecuencia de esta operación, el accionista de control, FCC, S.A. contrajo la obligación de aportar en el ejercicio 35 millones de euros, ampliables antes del 31 de diciembre hasta 100 millones de euros, mediante una ampliación de capital, por este importe, comprometiéndose igualmente a suscribir la cantidad que no llegara a cubrirse en el mercado.

Las circunstancias del mercado bursátil de diciembre no aconsejaron llevar a cabo el aumento de capital, que quedó aplazado. Durante los primeros días del mes de enero de 2013, F.C.C.,S.A. aportó, mediante otro crédito subsidiario, 65 millones de euros, completando de este modo el compromiso adquirido en el contrato de financiación.



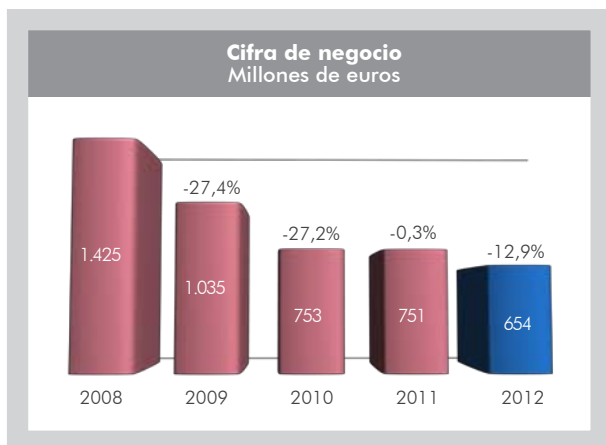
CEMENTO

La deuda neta del Grupo se situó, al 31 de diciembre de 2012, en 1.320 millones de euros. La variación de 35,4 millones de euros, respecto a diciembre de 2011, recoge 41 millones de euros de salida de caja por reestructuración del personal.

Tras la refinanciación de la deuda de la filial americana Giant, se ha procedido a integrar de nuevo sus cuentas como actividad continuada, que desde julio de 2011 estaban clasificadas como activo disponible para la venta, y que se registraban, por tanto, como actividad interrumpida. Este cambio tiene como consecuencia la incorporación al consolidado de la filial en las respectivas partidas de la cuenta de resultados, y la reclasificación de los epígrafes afectados del balance de situación. A fin de que los datos sean comparativos, los resultados y recursos generados en 2011, han sido reexpresados a efectos de su comparación con los de 2012.

Por otro lado se está desarrollando el Plan New Val. Aquí destacan los acuerdos para la adecuación de la capacidad de producción del Grupo a la drástica reducción del mercado del cemento y otros materiales de construcción en España.

Los resultados del Grupo Cementos Portland Valderrivas del año 2012 se vieron pues, una vez más, afectados por la evolución negativa del sector nacional de la construcción y del cemento, si bien el comportamiento de la demanda en EE UU y Túnez fue más favorable.



Como consecuencia de la disminución de los volúmenes y precios de las ventas del Grupo en 2012, la cifra de negocio generada de 653,7 millones de euros, supuso una reducción sobre la del año anterior del 12,9%. De dicho importe, el 51% del total, es decir 333,6 millones de euros, corresponde a la actividad internacional, como consecuencia de los crecimientos de EE UU y Túnez.

El resultado bruto de explotación descendió de 154,1 millones de euros en 2011 a 69,8 millones de euros en 2012, lo que significó una reducción del 54,7%, ya que el aumento de la demanda en otros países ha compensado en parte el descenso del consumo nacional.

El resultado neto atribuible, en 2012, fue negativo en 147,1 millones de euros, e incluye, a nivel beneficio antes de impuestos, partidas no recurrentes por importe de 105,6 millones de euros, que se señalan a continuación:

- 46,9 millones de euros de gastos no recurrentes, por la reestructuración del Grupo en España.
- 30,7 millones de euros, por saneamiento de activos.
- 13,3 millones de euros, por amortización relativa al segundo semestre de 2011 de Giant, al ser clasificadas nuevamente sus operaciones como actividad continuada.
- 10,7 millones de euros, por cancelación de coberturas de interés, tras la financiación de la deuda.
- 4,0 millones de euros, por ajuste de inventarios en España y EE UU.

Las inversiones materiales de 14,4 millones de euros, se han limitado a las nuevas instalaciones de valorización energética, y a las imprescindibles para el adecuado funcionamiento de las plantas industriales.

El activo total del Grupo, de 2.913,6 millones de euros, registró una tasa de variación interanual negativa del 11,2 %, debido a la reducción de amortizaciones, y a la venta de activos no estratégicos.



FCC ENERGÍA

Desde el año 2008 FCC Energía ha desarrollado las inversiones del grupo en la generación de electricidad de origen renovable. La producción eléctrica a partir de fuentes renovables se está consolidando en todo el mundo a pesar de no disfrutar en estos momentos de una coyuntura favorable. Diversos organismos, como OCDE, AIE o Naciones Unidas, consideran que las tecnologías renovables están ayudando a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero. En nuestro país la generación de energía eléctrica de fuentes renovables contribuye a reducir la dependencia energética exterior, y, por tanto, a mejorar la balanza de pagos. Mediante esta generación de electricidad, FCC ha evitado la emisión de 347.000 toneladas de CO₂ en 2012 y ha producido la energía eléctrica necesaria para abastecer a 200.000 hogares.

ENERGÍA

La producción eólica, termosolar y fotovoltaica total ha ascendido a 903.424 MWh, lo que ha supuesto un incremento del 16%.

A lo largo de 2012 el Gobierno español ha adoptado decisiones que han deteriorado el valor de los activos al modificar la retribución prevista en la regulación inicial y crear un impuesto sobre la producción de electricidad no repercutible en el precio de la misma.

Actividades Eólicas

FCC Energía opera catorce parques eólicos en España con una capacidad instalada de 422 MW. En el año 2012 la producción eólica ha ascendido a 851.300 MWh, con un incremento del 14% sobre el año anterior.

Actividades Fotovoltaicas

FCC Energía es propietaria de dos instalaciones fotovoltaicas en Córdoba de 10 MW cada una. Dichas instalaciones se encuentran en funcionamiento y vertiendo energía desde septiembre de 2008. Su producción en el año 2012 ha sido de 34.237 MWh.

Actividades termosolares

En el año 2010 se inició la construcción de una planta termosolar de 50 MW en Guzmán, en Palma del Río (Córdoba). En el año 2011 a FCC se unió la japonesa Mitsui, que adquirió un 30% del proyecto. La construcción de la planta ha terminado en julio de 2012 conectándose a la red en operación comercial desde el 1 de agosto de 2012. Su producción en el año 2012 en que la planta ha estado en pruebas ha sido de 17.887 MWh.

FCC Energía adquirió el 67% de la Sociedad Enerstar Villena en junio 2009. Dicha sociedad tiene prevista la construcción y explotación de una planta termosolar con una potencia de 50 MW en el término municipal de Villena (Alicante). En 2011 FCC Energía adquirió el 33% restante.

En agosto de 2011 se consiguieron los permisos necesarios para comenzar los trabajos en el emplazamiento y al finalizar el año se logró completar el movimiento de tierras necesario para iniciar la construcción de la instalación. Está previsto que en diciembre de 2013 esta instalación vierta energía a la red.



Potencial de desarrollo eólico

En el año 2010 FCC Energía resultó adjudicataria de capacidad eólica en las comunidades autónomas de Galicia y Cataluña.

Galicia

Esta adjudicación, de 48 MW, se encuentra en los municipios de Laracha y Pico Cedeira y corresponde a la Sociedad Sigenera, S. L., en la que FCC Energía participa en un 50%. El otro grupo presente en esta sociedad es Inveravante, con el otro 50%. Constará de 16 aerogeneradores de 3 MW de potencia unitaria. En 2011 comenzó a preparar el

proyecto y a presentar las solicitudes necesarias para obtener los permisos y autorizaciones pertinentes iniciándose el desarrollo del plan industrial comprometido.

A lo largo de 2012 han seguido la preparación de los proyectos a la espera de las próximas decisiones de la Xunta de Galicia.

Cataluña

Con una adjudicación de 98 MW, se desarrollan tres proyectos, en la ZDPVIII (zona de desarrollo prioritario), Anoia y Segarra. Esta adjudicación fue lograda por FCC Energía Catalunya, S.L. en la que participa Ros Roca con un 20%. Durante 2011 se realizaron los trabajos de preparación del proyecto. La presentación de un recurso contra la convocatoria del concurso de la Comunidad Autónoma de Cataluña no ha modificado el compromiso de desarrollo de los mismos siguiendo a la espera de una instalación definitiva.

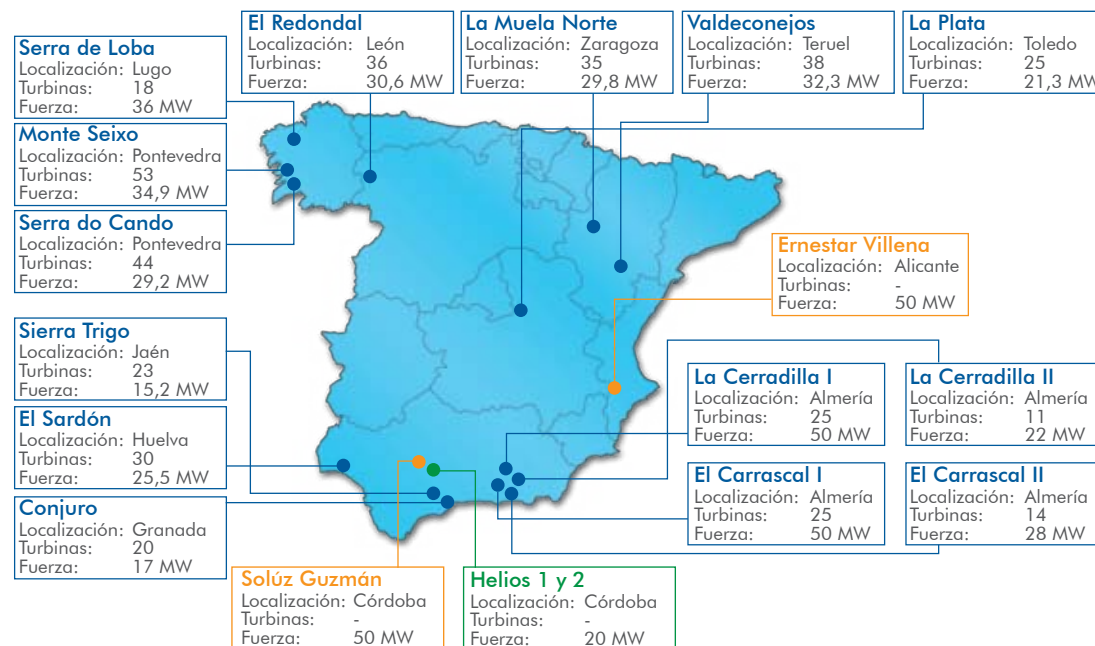
Innovación y desarrollo tecnológico

FCC Energía está especialmente interesada en el desarrollo de soluciones innovadoras en el campo de la energía. Junto con otras áreas del grupo, colabora en proyectos de movilidad eléctrica, eficiencia y ahorro energético, generación de energías renovables y proyectos de I+D+i para la generación y el almacenamiento de energía, así como para la edificación sostenible.

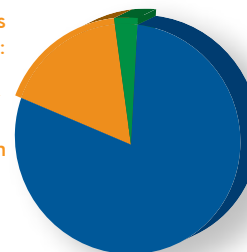
Eficiencia energética

A lo largo de este año se ha trabajado, en coordinación con otras áreas del Grupo, para desarrollar actividades de eficiencia energética en municipios e industrias. Esta actividad debería permitir a FCC ampliar sus actividades de Servicios Ciudadanos al campo energético complementando los servicios medioambientales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ACTIVOS



Dos plantas
termosolares:
50 MW en
operación y
50 MW en
construcción



Dos plantas
fotovoltaicas
en explotación
20 MW

14 parques
eólicos en
explotación
422 MW