

Principales cifras de la siniestralidad vial. España 2009

En el año 2009 se produjeron en España 88.251 accidentes de circulación con víctimas, entendiéndose como tal aquél en el que una o varias personas resulten muertas o heridas y está implicado al menos un vehículo en movimiento.

En esos accidentes fallecieron 2.714 personas dentro de los 30 días siguientes al accidente y 124.966 resultaron heridas, de las cuales, 13.923 lo fueron gravemente, es decir, necesitaron más de 24 horas de hospitalización.

El índice de gravedad de los accidentes en 2009 fue de 3,1 muertos por cada 100 accidentes con víctimas y el de letalidad de 2,1 muertos por cada 100 víctimas. En 2009, en el 8,2% de los accidentes mortales hubo más de un muerto y en el 0,4% de ellos hubo más de tres.

La evolución del periodo 2003-2009

En el período considerado se viene constatando una reducción en todas las categorías de lesividad –fallecidos, heridos graves y leves– siendo en las carreteras donde más ha descendido el número de fallecidos y de heridos graves. En 2009 se han producido un 14% menos de fallecidos en carre-

Número de accidentados en 2009			
	Carretera	Zona Urbana	Total
Accidentes con víctimas	40.789	47.462	88.251
Fallecidos	2.130	584	2.714
Heridos Graves	8.748	5.175	13.923
Heridos leves	54.180	56.863	111.043
Fallecidos por 100 accidentes	5,2	1,2	3,1
Fallecidos por millón de población			59
Parque automóvil (ciclomotores incluidos)			32.795.334
Parque automóvil por mil habitantes			716
Censo de conductores (licencias incluidas)			25.732.387

tera que el año anterior mientras que en la zona urbana el descenso ha sido del 8%.

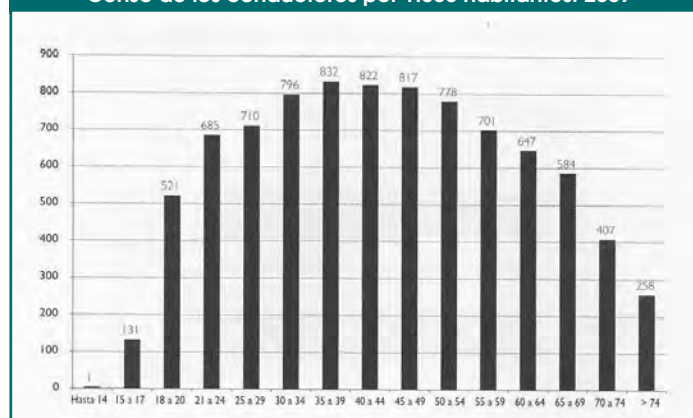
Respecto de 2003, las cifras de fallecidos y heridos graves en carretera presentan reducciones superiores al 50%. En zona urbana las reducciones han sido sensiblemente inferiores, 36% de descenso en las cifras de fallecidos y 29% en las de heridos grave.

Red de carreteras

De los 165.093 km de la red de carreteras españolas correspondientes al 2008, 25.472 km eran de titularidad estatal, el 15% del total, 70.935 km pertenecían a las Comunidades Autónomas, el 43% del total, y 68.686 km a las Diputaciones y Cabildos, el 42% del total. ♦

Fuente: DGT-M. del Interior.

Censo de los conductores por 1.000 habitantes. 2009



Red de carreteras

2008	Estado	CCAA	Diputaciones y Cabildos	Total
Autopistas de peaje	2.495	347	157	2.999
Autovía y autopista libre	7.639	2.296	581	10.516
Carretera doble calzada	665	696	276	1.637
Carretera convencional	14.673	67.596	67.672	149.941
Total	25.472	70.935	68.686	168.093

La evolución del periodo 2003-2009

Carretera	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ 2008	2009/ 2003
Accidentes con víctimas	47.567	43.787	42.642	49.221	49.820	43.831	40.789	-7%	-14%
Fallecidos	4.480	3.841	3.652	3.367	3.082	2.466	2.130	-14%	-52%
Heridos graves	19.006	14.631	14.920	14.763	13.201	11.077	8.748	-21%	-54%
Heridos leves	60.466	56.459	53.869	62.306	63.587	56.222	54.180	-4%	-10%
Fallecidos por 100 accidentes	9,4	8,8	8,6	6,8	6,2	5,6	5,2		

Licitada la ampliación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Lagares (Vigo)

El Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM), a través de la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Norte S.A. (AcuaNorte), ha licitado por 174.264.031,46 euros (IVA excluido) la redacción del proyecto constructivo, ejecución de las obras y puesta en marcha de la ampliación y modernización de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Lagares (Vigo). De esta cantidad, el MARM aportará 112 millones de euros.

El proyecto licitado ofrece una solución óptima para los objetivos planteados, al contemplar la construcción de un nuevo emisario submarino, de mayor capacidad, una nueva acometida eléctrica con una línea de más de tres kilómetros y,



finalmente, una modernización integral de la depuradora existente.

La nueva instalación será coherente con las necesidades de tratamiento fijadas por la normativa, aunque respetará las restricciones impuestas por los usos y características ambientales de la ría de Vigo.

En ese sentido, la nueva EDAR duplicará la capacidad de depuración con las últimas tecno-

logías, más eficientes en consumo energético y más limpias desde la perspectiva medioambiental, la integración paisajística del complejo y la recuperación de parte de la marisma. Por otra parte, el soterramiento de gran parte de las instalaciones minimizará el impacto visual y los problemas de ruido y olores.

La nueva EDAR de Lagares dispondrá de los más sofisticados sistemas de tratamiento, de

modo que redundarán en una mayor calidad microbiológica de las aguas de la ría y se reducirá sensiblemente el volumen de residuos generados.

El diseño de las instalaciones viene determinado por la doble naturaleza, urbana y natural, del entorno próximo a la planta. Esto ha hecho que prime la integración paisajística de las infraestructuras de depuración y que se establezcan diversas medidas para el control de la generación de ruidos y el tratamiento de olores. Además, se tratará de una instalación moderna, compacta y semisoterrada, de manera que todas las dependencias se conectarán mediante una galería de servicios, por la que discurrirán las distintas conducciones. ♦

Aprobada la Ley de Almacenamiento Geológico de dióxido de carbono

Ha sido aprobada la Ley de Almacenamiento geológico de dióxido de carbono que tiene por objeto incorporar al ordenamiento jurídico español las disposiciones contenidas en la Directiva europea que regula esta tecnología (Directiva 2009/31/CE), adaptándolas a la realidad industrial, geológica y energética de nuestro país y estableciendo una base jurídica para que se realice en condiciones seguras para el medioambiente.

España, en el marco de la Unión Europea, adoptó el Paquete de Energía y Cambio Climático que establece el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% en 2020,

compromiso que podría ampliarse hasta un 30%, si se dan las condiciones en el contexto internacional.

Entre las opciones para alcanzar estos objetivos, la UE ha apostado por la captura y almacenamiento geológico de carbono como una tecnología de transición que contribuirá a mitigar el cambio climático. De acuerdo con los estudios efectuados para evaluar el impacto de la Directiva, aplicar esta tecnología podría evitar en 2030, emisiones que representan aproximadamente el 15% de las reducciones exigidas en el ámbito de la UE.

En particular, esta tecnología hará posible que las cen-

trales de generación que emplean combustibles fósiles, como el gas o, sobre todo, el carbón, puedan producir energía sin que sus emisiones de gases de efecto invernadero contribuyan al cambio climático, ya que estas podrán ser captadas y almacenadas en estructuras geológicas estancas con carácter indefinido, por lo que será una tecnología clave para facilitar la transición hacia un modelo bajo en carbono.

La Ley opta por abordar la transposición a través de un proyecto de Ley ad hoc, debido las singulares características de la captura y almacenamiento de carbono, y en-

tendiendo que su interés se centra en contribuir a la mitigación del cambio climático, mediante una técnica novedosa que exige un régimen jurídico propio, orientado fundamentalmente a garantizar la seguridad para el medio ambiente y las personas.

Por lo que respecta a la regulación de la captura se considera que queda garantizada con la aplicación de la normativa sobre prevención y control integrado de la contaminación, en línea con lo previsto a nivel comunitario. El texto no contempla la regulación del transporte, cuestión que podría abordarse a través de la normativa relativa al gas natural. ♦

Aprobada la Ley de Protección del Medio Marino

Ha sido aprobada la Ley de Protección del Medio Marino con la que se pretende abordar aspectos de protección no regulados hasta ahora en la legislación española y planificar de forma integrada las políticas en el medio marino, además de incorporar la Directiva marco de la UE sobre esta materia.

Aunque existían en la legislación española un cierto número de disposiciones sectoriales relacionadas con el medio marino derivadas de convenios internacionales, hasta el momento se carecía de un marco normativo uniforme y completo que pudiera garantizar la articulación de las actividades humanas en el mar, de manera que no se comprometiera la conservación del medio marino, de acuerdo con el enfoque ecosistémico.

Con esta Ley se establece por primera vez un marco jurídico para lograr un buen estado del medio marino y su protección y preservación, así como la recuperación de ecosistemas marinos y la prevención y eliminación de la contaminación del medio marino en el contexto de una política marítima integrada.

Los elementos clave que conforman esta Ley de Protección del Medio Marino son tres: las Estrategias Marinas como instrumento de planificación; la creación de la Red de Áreas Marinas Protegidas y la incorporación de criterios ambientales en los usos del medio marino.

España delimitará una serie de Demarcaciones Marinas en las que se llevarán a cabo actuaciones específicas en función de Estrategias Marinas determinadas para cada una de ellas. En este sentido, las Estra-

tegias Marinas tienen por objetivo garantizar que la presión conjunta de las actividades que se realicen en el medio marino se mantenga en niveles compatibles con la consecución del buen estado medio ambiental. Las Estrategias incluirán la evaluación de las aguas marinas, la definición de su buen estado ambiental, la fijación de objetivos ambientales y la adopción de un programa para alcanzar dicho estado y su seguimiento.

Los distintos usos del mar deberán desarrollarse teniendo en cuenta la Estrategia Marina de cada Demarcación. En la determinación de las medidas se tendrá en cuenta su impacto económico y social y se analizará su rentabilidad, incluido un análisis de costes y beneficios.

Una de las claves para el éxito en la aplicación de esta

nueva Ley es que se introduce la obligación de que las políticas sectoriales que se lleven a cabo o puedan afectar al medio marino deberán ser compatibles y adaptarse a los objetivos de las estrategias marinas. Esto implica la participación activa y la colaboración de todas las Administraciones que desarrollan actividades en el medio marino, arbitrándose además canales para la participación de organizaciones, colectivos y ciudadanía en general en los procesos de elaboración de dichas estrategias.

El ámbito de aplicación de la Ley se circunscribe al medio marino en el que España ejerce la soberanía o jurisdicción, a la Zona de Protección Pesquera del Mediterráneo y a las aguas costeras, cuando la legislación de aguas no es suficiente. ♦

Unificada la normativa sobre interoperabilidad de la red ferroviaria de interés general

Con fecha 5 de noviembre se ha aprobado el Real Decreto sobre interoperabilidad del sistema de la red ferroviaria de interés general. El objetivo es incorporar al derecho español la normativa comunitaria vigente sobre esta materia.

De esta forma, se traspone la Directiva 2008/57/CE de 17 de junio de 2008, norma europea que viene a refundir en una sola las dos anteriores sobre esta misma materia: una para la red de alta velocidad y otra para la red convencional. Cabe recordar que am-

bas normativas estaban ya transpuestas al ordenamiento jurídico español (Reales Decretos 354/2006 y 355/2006 de 29 de marzo).

Con el Real Decreto aprobado hoy, se derogan los dos anteriores regulándose la interoperabilidad ferroviaria, tanto de la alta velocidad como del sistema ferroviario convencional en una misma norma.

El objetivo de la interoperabilidad del sistema ferroviario es la creación en la Unión Europea de un espacio ferroviario sin fronteras interiores. La

transposición de la Directiva europea establece así las condiciones que deben cumplirse en el sistema ferroviario español para lograr su interoperabilidad con el resto de los países miembros de la UE.

Principalmente, el Real Decreto detalla los requisitos técnicos que debe tener el sistema ferroviario en lo relativo a infraestructura, energía, control-mando y señalización, explotación y gestión del tráfico, aplicaciones telemáticas, material rodante y mantenimiento.

Quedan excluidos de la aplicación de la nueva norma los metros y ferrocarriles urbanos de todo tipo, los ferrocarriles autonómicos y los ferrocarriles de FEVE, de acuerdo con la Directiva comunitaria.

Es importante señalar que en España las especificaciones y los requisitos de interoperabilidad ya se están cumpliendo para todas las infraestructuras y materiales construidas o puestos en el mercado con posterioridad a 2006, en cumplimiento de los dos decretos predecesores al aprobado. ♦

ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE TECNIBERIA

Tecniberia alerta del cierre de cientos de empresas y reclama al Gobierno mayor inversión pública

La Asociación de empresas de Ingeniería Tecniberia, analizó en reciente Asamblea General Extraordinaria la dramática situación por la que atraviesa el sector, debido a la crisis económica y a la falta de inversión de las Administraciones Públicas. Tal y como afirmó el presidente, José Luis González Vallvé, "la única salida posible para la crisis es incentivar la creación de empresas, y desde luego no incentivar su desaparición, como ocurrirá con las ingenierías con el recorte de inversión pública".

Si bien resaltó la "buena disposición y gran sensibilización" del ministro José Blanco con respecto a los problemas del sector —que este año ha visto reducidas en un 50% las licitaciones en obra pública—, el presidente de Tecniberia coincidió con los asistentes en destacar la importancia del aumento de la inversión pública en Ingeniería. Este gasto público "no está especificado ni en los Presupuestos Generales del Estado ni en los de las Comunidades Autónomas, pero es inferior al 5% del total de la inversión que se moviliza, mientras en los países desarrollados se gastan del orden del 10%", señaló González Vallvé.

La cita extraordinaria fue inaugurada por Josep Borrell, que llamó la atención sobre la "crisis de inteligencia colectiva" que supone la crisis económica, y que se produce como consecuencia de "recortar la inversión" siempre que hay que realizar ajustes presupuestarios. Borrell abogó por preservar la inversión pública en ingeniería e innovación tecnológica para

evitar la paralización del crecimiento, ya que "no debemos ahorrar en la construcción del futuro, que debe pasar por la inversión en Ingeniería". Asimismo ha denunciado que "España, a pesar de haber invertido mucho en infraestructuras, está muy lejos de hacer todas las inversiones que necesita, y aún hoy hay grandes áreas que necesitan inversión, como el Corredor Mediterráneo, que es la parte peor estructurada de nuestra geografía". Para evitar la grave situación en la que se encuentran las empresas del sector, Borrell ha afirmado que la internacionalización juega un papel fundamental "para la que se necesita ayuda", por lo que "hay que convencer al Gobierno de que el ajuste de la inversión no debe ser tan drástico".

Tras la intervención de Josep Borrell se presentó el "Estudio del Sector de la Ingeniería", un documento que, además de analizar el estado en el que se encuentran las empresas del ramo, propone soluciones para dinamizar el sector con la ayuda de las Administraciones. Las conclusiones del estudio, debatidas durante la Asamblea, pasan —además de igualar la inversión en Ingeniería a la realizada por los países desarrollados— por proponer al Gobierno un plan de futuro, y consensuar una serie de medidas económicas que favorezcan la creación de empleo y la viabilidad de las empresas de ingeniería a medio y largo plazo.

De este modo, una inversión del sector público en Ingeniería similar a la de los países desarrollados podría crear 40.000 em-

pleos insertados en el modelo de I+D+i, (generando por tanto exportación y empleo estable y de calidad), mientras que el plan de futuro para la arquitectura y la ingeniería españolas que se ha debatido debería incidir en tres aspectos fundamentales: apoyo estratégico a la presencia exterior, teniendo en cuenta que la Ingeniería española es la tercera del mundo en energía eólica, la segunda en termosolar y la tercera en desalinización de agua de mar; el apoyo a la actividad empresarial y profesional en el exterior; y el mantenimiento de unos mínimos de inversión pública con el fin de mantener la positiva capacidad actual del sector.

En cuanto a las medidas económicas para favorecer la viabilidad de las empresas se encuentra el mantenimiento de un presupuesto que permita la supervivencia del sector. Como ejemplo se ha apuntado al presupuesto del Ministerio de Fomento en 2009 a la Ingeniería, que fue de 725 millones de euros. Unas cifras similares se podrían asumir para el 2011, con licitaciones de 300 millones en el primer trimestre. Otras de las medidas económicas estudiadas son las referentes al aplazamiento de los pagos del IVA sin avales bancarios, así como solicitar que los costes de esos avales sean asumidos por el Ministerio de Fomento. Por otra parte agilizar el pago de liquidaciones de anticipos de contratos, solicitar una línea de financiación específica para las empresas, y el desbloqueo de los estudios previos e informativos para avanzar

en la tramitación de información pública y ambiental.

Además, la Asamblea ha debatido acerca de la función de la entidad pública INECO. Este punto ha sido uno de los que más consenso ha generado, al considerar que dicha entidad debería limitar sus funciones en el territorio nacional, ya que su actividad constituye competencia desleal con respecto a las empresas privadas del sector. Así, la Asamblea General Extraordinaria ha considerado que lo más conveniente es que INECO se reconvirtiera en una coordinadora pública para oportunidades internacionales de las empresas españolas.

La Asamblea también ha planteado iniciativas administrativas, como la autofinanciación de los proyectos o el establecimiento para todos los trabajos de Ingeniería del Ministerio de Fomento la solución PLM (Project/Product Lifecycle Management), de forma que se auditen sistemáticamente los costes de construcción para evitar reformados y mínimos costes de mantenimiento. A juicio de las empresas del sector también es necesario revisar los proyectos para minimizar la producción de CO₂, y auditarlos para identificar I+D+i en los mismos, con las ventajas correspondientes, ya que "resulta paradójico que se haga un esfuerzo artificioso para comprar I+D+i y tecnología nacional (1.300 millones de euros), pero no se continúe comprando Ingeniería nacional, que tiene un alto componente de I+D+i", tal y como ha manifestado un asistente durante el debate. ♦

Previsiones en el sector de la construcción para la unión europea según el informe hecho público por Seopan

Las previsiones de otoño 2010-2012 de la Comisión Europea, confirman la continuidad de la recuperación de la economía en la UE. Se prevé una progresión gradual, estimando un crecimiento del PIB del 1,75% en 2010-2011 y en torno al 2% en 2012. La consideración de un entorno mundial en desaceleración, dominado por los ajustes fiscales, permite avanzar una moderación de la actividad en la última parte del año en curso y a lo largo de 2011, observándose una reactivación en 2012, gracias al fortalecimiento de la demanda privada.

Las condiciones del mercado de trabajo han empezado a estabilizarse, aunque experimentará una caída media del 0,6% en 2010. Para los dos próximos ejercicios se prevé un aumento del empleo del 0,4% y del 0,7%, lo que se traducirá en una progresiva disminución de la tasa de desempleo hasta alcanzar el 9% en el 2012.

La intensificación del saneamiento de las finanzas públicas permitirá que el déficit público se reduzca al 5,1% del PIB en 2011 y al 4,2% en 2012.

Las expectativas sobre la inflación siguen siendo moderadas. Se constata la existencia de una elevada incertidumbre en las perspectivas económicas, destacando la situación del mercado financiero, la demanda exterior y los procesos de consolidación fiscal.

Previsiones para España

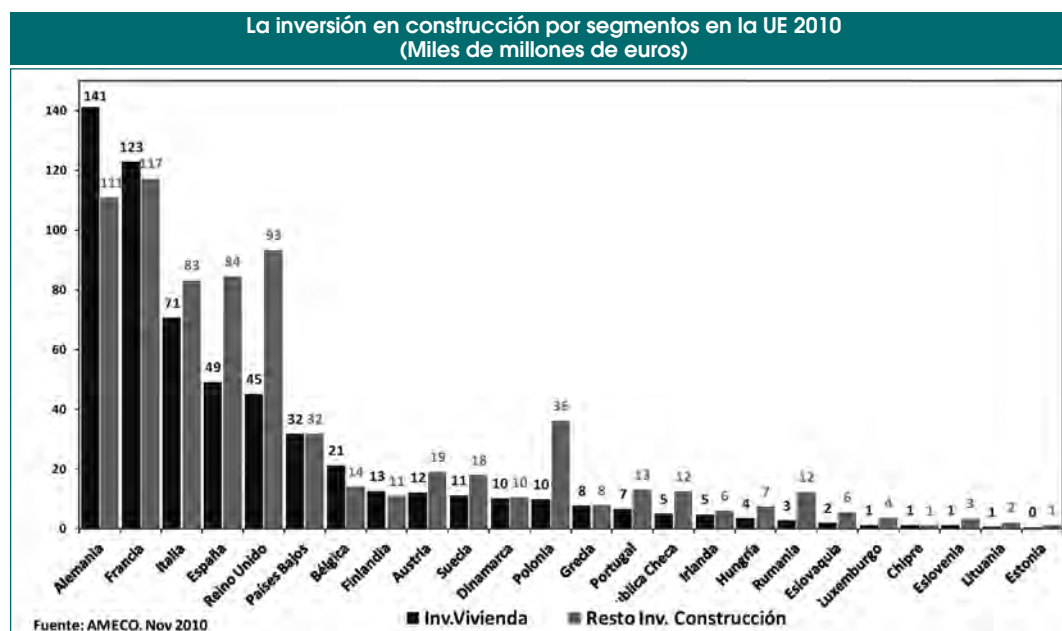
Las previsiones económicas para el año en curso contem-

EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN (Tasas de variación interanual en términos reales)					
	2008	2009	2010	2011	2012
Bélgica	2,3	-1,9	-2,3	0,8	1,4
Alemania	1,2	-1,5	3,5	3,0	2,8
Grecia	-18,9	-12,5	-24,4	-8,9	-2,5
España	-5,9	-11,9	-11,4	-7,0	0,7
Francia	-1,7	-6,3	-4,5	1,4	2,3
Irlanda	-13,9	-34,9	-28,0	-14,8	-3,2
Italia	-3,4	-7,9	-2,8	0,1	1,5
Chipre	3,9	-8,5	-12,5	-3,7	-2,6
Luxemburgo	2,3	-6,5	6,5	6,0	6,5
Países Bajos	4,3	-8,3	-7,2	2,3	2,8
Austria	1,6	-6,0	-3,0	1,1	1,1
Portugal	-5,9	-11,7	-5,0	-3,2	-1,0
Eslovenia	11,2	-19,2	-11,4	1,7	3,6
Eslovaquia	3,8	-9,9	1,6	4,1	6,0
Finlandia	-1,5	-14,5	3,1	5,8	2,1
Área Euro	-1,6	-6,9	-3,6	0,2	2,0
Rep. Checa	-2,8	-0,8	-2,6	2,8	3,4
Dinamarca	-4,5	-16,7	-5,7	1,2	1,9
Estonia	-16,5	-26,2	-11,6	10,4	6,0
Lituania	0,3	-37,3	-13,3	13,0	8,0
Hungría			-5,4	2,6	3,0
Polonia	8,2	4,2	4,1	8,1	7,0
Romania	20,3	-20,9	-13,5	2,4	7,3
Suecia	-1,3	-10,1	6,9	6,1	3,4
Reino Unido	-5,7	-12,9	2,1	2,6	5,6

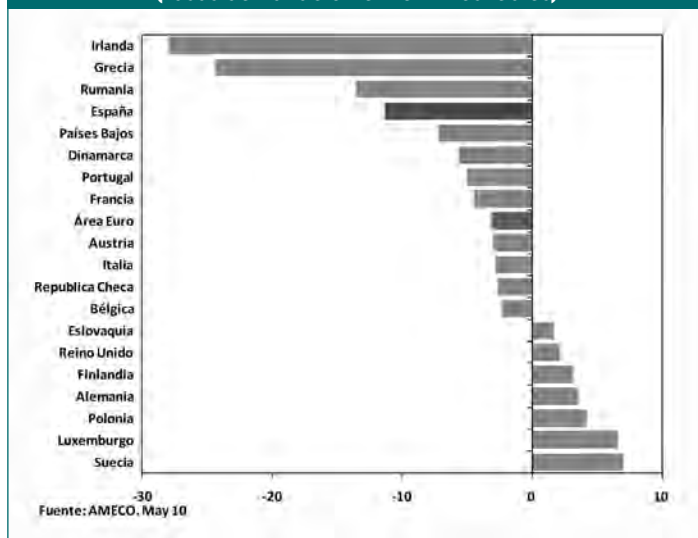
Fuente: Comisión Europea. Previsiones de otoño 2010.

plan una contracción del 0,2%. Esta proyección se basa en un avance del consumo privado (1,1%) y en el retroceso de la inversión (-7,9%): debida al retroceso de la inversión residencial (-17,5%) y en otras construcciones (-7,0%) y compensada por el avance en bienes de equipo (3,0%). La ampliación del signo positivo en la contribución del saldo exterior tiene su origen en el crecimiento de las exportaciones (9,1%) y de las importaciones (4,5%).

La actividad en 2011 se estima que aumentará un 0,7%, apoyada en el consumo privado (0,9%) y en la atenuación de la caída de la inversión (-3,1%). Ello es consecuencia del avance de la inversión en bienes de equipo (3,7%) y del descenso de la inversión residencial (-5,9%) y en otras construcciones (-7,8%). Por su parte, el saldo exterior continuará siendo positivo, situando su contribución en 1,1 puntos.



Evolución de la inversión en construcción en 2010
(Tasas de variación en términos reales)



La destrucción del empleo todavía será significativa en el 2010 (-2,3%) y estimándose para el próximo año una variación aún ligeramente negativa. Por tanto, el desempleo aumentará hasta alcanzar una tasa media del 20,1% en 2010 y una décima superior en 2011.

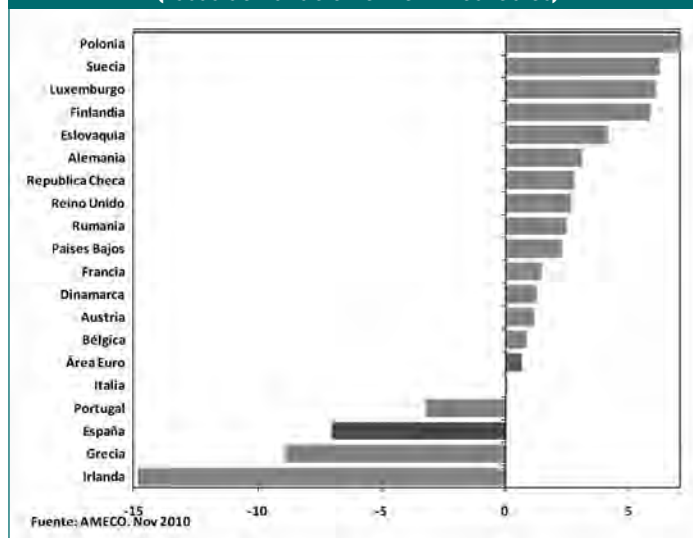
Aspecto destacable se refiere a la valoración sobre las cuentas públicas, anticipándose que las medidas de consolidación fiscal, permitirán un

recorte del déficit hasta situarlo en el 9,3% a finales de este año y el 6,4% en el próximo.

Construcción: Previsiones para la Unión Europea

El avance para 2011 apunta un crecimiento de la inversión en construcción para la unión europea del 0,2%, lo que supone un perfil de recuperación, a la vista del retroceso que se estima para el año en curso valorado en un -3,6%.

Evolución de la inversión en construcción prevista para 2011
(Tasas de variación en términos reales)



Para el este año, en el área del euro se puede destacar:

Por una parte, la concurrencia de caídas en la mayoría de los países, salvo en Luxemburgo (6,5%), Alemania (3,5%), Finlandia (3,1%) y en Eslovaquia (1,6%).

Y por otro, destacar los retrocesos de Irlanda (-28,8%), Grecia (-24,4%), Chipre (-12,5%), Eslovenia (-11,4%), España (-11,4%), Países Bajos (-7,2%), Portugal (-5,0%) y Francia (-4,5%).

Fuera de la eurozona, asimismo para 2010, subrayar por su continuidad el crecimiento de Polonia (4,1%) y por su incidencia el de Reino Unido (2,1%).

La previsión para el 2011 contempla una recuperación generalizada de la actividad hasta situarla en el 0,2% en la Unión Europea. Sin embargo, se estiman regresiones de la actividad aunque de menor entidad respecto al ejercicio previo en Irlanda, Grecia, España, Chipre y Portugal. ♦

La comisión Europea denuncia a España por el incumplimiento de la directiva sobre depuración de aguas

La Comisión Europea ha denunciado a España por la infracción "inadmisible" de la normativa europea sobre depuración de aguas en vigor desde hace ocho años.

Según Bruselas, 38 localidades españolas entre ellas Santiago, La Coruña y Gijón incumplen la normativa en la gestión de las aguas residuales. Nutrientes como el nitrógeno y el fósforo pueden perjudicar la calidad de las aguas dul-

ces y favorecer la aparición masiva de algas en el medio marino que atacan a otras formas de vida del ecosistema. Además, los virus y bacterias suponen un riesgo directo para la salud humana, sostiene la comisión.

Italia también ha sido denunciada por infracciones en 178 ciudades por incumplimiento de la directiva aplicable a localidades de más de 15.000 habitantes. ♦

IBERDROLA obtiene financiación del BEI por 650 millones de libras

IBERDROLA ha obtenido financiación por un importe de 650 millones de libras del Banco Europeo de Inversiones (BEI), en una operación que se compone de tres tramos, de 150, 300 y 200 millones, respectivamente, a 10 años.

IBERDROLA prevé destinar esta cifra a afrontar proyectos en el área de distribución eléctrica en Reino Unido a lo largo del trienio 2010-2012, con el objetivo prioritario de seguir reforzando la calidad de suministro que ya ofrece Scottish Power a sus clientes. ♦

Nuevo reglamento para mejorar el transporte ferroviario de mercancías

La Unión Europea ha publicado un nuevo reglamento para el transporte ferroviario de mercancías, que deberá significar una mejora sustancial de la gestión de la infraestructura ferroviaria con el propósito, según el Comisario Europeo de Transportes, de lograr que en el año 2050 el transporte de mercancías sea finalmente ferroviario en los corredores internacionales para distancia superior a 300 km.

El nuevo reglamento contempla la creación de unas infraestructuras ferroviarias de calidad a nivel internacional con nueve corredores de transporte de mercancía por ferrocarril entre las principales regiones industriales de Europa.

La explotación de los corredores ferroviarios internacionales de mercancías se mejorará

gracias a una mayor cooperación de los gestores de infraestructuras ferroviaria en diversas cuestiones operativas, como la coordinación de inversiones y de las obras, la atribución de las capacidades y la gestión del tráfico. También se darán garantías al transporte ferroviario de mercancías en aspectos de rendimiento, el refuerzo de la cooperación con los gestores de las terminales de centralización de la publicación de las informaciones sobre las condiciones de acceso e incremento de los poderes de los organismos de control sobre posibles discriminaciones de acceso.

Las ventanillas únicas permitirán a los cargadores y operadores de transporte combinado presentar demandas de capacidad sobre estos corredores

para satisfacer sus necesidades logísticas en las mejores condiciones. El nivel de calidad de los servicios relativos a la infraestructura ferroviaria a lo largo de los corredores de transporte será objeto de vigilancia con carácter regular, cuyos resultados serán publicados.

Según la Comisión Europea el transporte ferroviario de mercancías ha padecido estos últimos años una falta de cooperación y coordinación voluntaria entre los gestores de las infraestructuras, lo que ha repercutido negativamente en la calidad de los servicios. El reglamento ordinario que acaba de publicarse dinamizará la cooperación transnacional para dar un nuevo impulso al sector del transporte ferroviario de mercancías a lo largo de los principales corredores ferrovia-

rios internacionales. Con este fin serán debidamente tomados en consideración - Según la Comisión Europea - las iniciativas, por una parte, de modernización de las infraestructuras ya lanzadas en el marco de la red transeuropea y de la política de cohesión y, por otra parte, del despliegue del sistema europeo de gestión del tráfico ferroviario (ERTMS).

Los corredores ferroviarios reforzarán las capacidades de transporte, permitiendo a los gestores mejorar la puntualidad de sus servicios y acortar la duración de los trayectos, con lo cual el transporte ferroviario de mercancías podrá ganar competitividad en relación con los otros medios de transporte. El nuevo reglamento comunitario entró en vigor el 9 de noviembre. ♦

Aprobada la Directiva Europea ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte)

El Parlamento Europeo ha aprobado el informe que entraña el compromiso del legislativo europeo de aprobar la directiva relativa al despliegue de los sistemas inteligentes de transporte (ITS) al transporte por carretera. Los ITS consisten en la aplicación al transporte de las modernas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones.

Fruto del acuerdo entre el Ejecutivo comunitario (Consejo de Ministros de Transportes) y el legislativo (Parlamento Europeo), la Directiva establece el mero marco jurídico para el desarrollo y la utilización coherente de los Sistemas Inteligentes de Transpor-

te (SIT), encargando a la Comisión Europea elaborar las especificaciones técnicas para la aplicación de estos sistemas. Como deseaba el Parlamento, las especificaciones y las normas comunes se adoptarán en relación con cuatro áreas prioritarias, a las cuales corresponde seis acciones prioritarias.

La comisión tendrá siete años para adoptar las especificaciones (técnicas, funcionales organizativas o relativas a la prestación de servicios) con el fin de permitir la compatibilidad, la interoperabilidad y la continuidad de esas tecnologías. También ha publicado una declaración en

la cual se establece el calendario de adopción de las especificaciones en cada una de las seis acciones prioritarias: 2010 para los servicios de información universal mínima sobre seguridad vial gratuita para todos los usuarios, la puesta en servicio de un sistema de llamada de urgencia (e-call) interoperable en toda la Unión europea y la información sobre zonas de aparcamiento en la red de carreteras para camiones y vehículos comerciales; 2013, para los servicios de información en tiempo real sobre tráfico y para los servicios de reserva de plazas de aparcamiento en áreas dotadas de

seguridad; 2014 para los servicios de información sobre desplazamientos multimodales.

Se crea también un comité europeo de SIT y un grupo consultivo asesor, encargados de aconsejar sobre los aspectos comerciales y técnicos de la implantación de estos sistemas en el ámbito de la Unión Europea.

La puesta en servicio de sistemas inteligentes de transporte permite reducir en un 10 por 100 los costes inducidos por la circulación de vehículos (congestión, contaminación, accidentalidad etc., es decir un 1 por 100 de PIB. ♦

Retraso en el AVE Lisboa-Madrid

El gobierno portugués, ha anunciado la suspensión de la licitación de las obras del tren de alta velocidad Lisboa-Madrid, en el tramo entre la capital portuguesa y Poceirao (41 km) debido al "progresivo deterioro de la coyuntura económica y financiera". El concurso incluirá la construcción de un tercer puente sobre el Tajo en la capital portuguesa, con una inversión total que oscilaba entre 1.870 y 2.310 millones de euros según las ofertas.

El otro tramo portugués del AVE España-Portugal, desde Poceirao a la localidad fronteriza de Caia con 167 km, ya fue objeto de licitación, adjudicándose al consorcio internacional Elos-Ligações de Alta Velocidad, en el que participa el grupo español ACS, pero todavía no se ha concertado la financiación. Tiene un presupuesto de 1359 millones de euros.

La Comisión Europea aprobó 1.377 millones de euros para financiar hasta el año 2013 el proyecto de alta velocidad en Portugal: 422 millones con cargo a los fondos de la Red Trans-europea de Transporte y 955 millones con cargo a los Fondos de Cohesión.

Por parte española se encuentran en obras próximos a ejecución 117,1 km entre Plasencia y Badajoz. El tramo Talayuela-Plasencia (140,8 km) se encuentra en fase de proyecto.

El resto de la línea, en la provincia de Toledo (140 km) está en fase de estudio, así como el acceso a Mérida y las estaciones de Cáceres, Badajoz, Plasencia y Talavera de la Reina. ♦

ACTIVIDAD EXTERIOR

ACCIONA gestionará la depuración de agua de Cerdeña

ACCIONA Agua ha resultado adjudicataria de un contrato para la gestión, vigilancia, control y mantenimiento de 165 plantas depuradoras y 494 estaciones de bombeo que abastecen al 70% de la población de Cerdeña, más de 1,1 millones de personas. El importe total de adjudicación es de 32 millones de euros y ACCIONA dará empleo a 183 personas. Entre los elementos que se han valorado en la propuesta de ACCIONA destaca su planteamiento de eficiencia energética, que permitirá reducir un 25% el consumo de energía. El contrato, de una duración de tres años, había sido convocado por la empresa pública Abbanoa. Esta adjudicación es la más importante en volumen para ACCIONA Agua en Italia en los últimos diez años.

Este contrato supone llevar el servicio de depuración de dos tercios de la isla y es estratégico de cara al futuro para la liberalización del servicio hídrico

integral de Cerdeña, que saldrá a concurso el próximo año; además, es el mayor contrato obtenido por ACCIONA Agua en Italia en los últimos diez años.

Hasta la fecha, ACCIONA cuenta en el mercado italiano con 41 proyectos, tanto en agua potable como en tratamiento de residuales, que prestan servicio a 2,5 millones de personas. El sector promete muchas más oportunidades de negocio tras la histórica aprobación del conocido como Decreto Ronchi (por el apellido del ministro que lo promovió), que establece la progresiva privatización de infraestructuras y servicios municipales en territorio italiano

Diversidad de proyectos

La compañía ha construido, opera y mantiene la desaladora Reggio Calabria, y trabaja actualmente en la ampliación de su capacidad hasta 25.000 m³ diarios. Ha construido, ade-

más, las desaladoras de Beneventana Servizi y CAP Milano (un total de 11.200 m³ diarios).

ACCIONA opera y mantiene también la planta potabilizadora de Simbirizzi en Cerdeña (120.960 m³ al día) y ha construido las plantas potabilizadoras de Menta River Dam en Calabria (129.600 m³) y de Pedra Maggiore, en Cerdeña (64.800 m³ al día).

En el segmento de depuración, ACCIONA ha restaurado, opera y mantiene la planta depuradora de Cagliari en Cerdeña; además de haber explotado y ampliado las dos depuradoras de Bari, en Puglia (188.000 m³ entre las dos), y ha construido y explota actualmente la planta depuradora de Scicli (Sicilia), con capacidad para 12.000 m³/día.

ACCIONA diseñará y ampliará también la planta de tratamiento de aguas residuales en Grottaferrata (Roma) en UTE con otra empresa, con un presupuesto de 4,7 millones de euros. ♦

Ayesa supervisará la construcción de la planta depuradora mayor del mundo en México

La empresa española de ingeniería Ayesa ha resultado adjudicataria del contrato para la supervisión de las obras de la planta depuradora de Atotonilco (México) que será la mayor del mundo. El contrato, de 14,5 millones de dólares, se ejecutará durante los próxi-

mos cuatro años. Esta planta depurará gran parte de las aguas residuales generadas en la capital mexicana con una capacidad media de 35 m³/s que puede llegar hasta un máximo de 50 m³/s, diez veces más que cualquiera de las grandes depuradoras es-

pañolas. La planta procesará 3,6 toneladas diarias de desechos, el 60 por ciento de lo que genera la zona metropolitana de Ciudad de México. Las aguas tratadas se reutilizarán para el regadío y los desechos (lodos) para la obtención de biocombustibles. ♦

FCC gana el contrato para la construcción del metro de Panamá

FCC ha resultado adjudicataria del contrato para la construcción de la Línea 1 del metro de la Ciudad de Panamá, según acaban de anunciar los responsables del consorcio de Transportes de la ciudad centroamericana encabezados por su gerente, Roberto Roy. Al acto asistió el presidente de la República panameña Ricardo Martinelli.

La empresa de Servicios Ciudadanos, que acudía en un consorcio en el que también participa la constructora brasileña Odebrecht con trenes de la compañía francesa Alstom, resultó ganadora tras la evaluación de las ofertas económica y técnica por delante del otro consorcio en liza formado por los italianos de Impregilo, Ghella y Astaldi con trenes de Ansaldo Breda.

Las dos propuestas de la licitación de diseño y construcción del metro fueron entregadas el 30 de agosto y el aspecto técnico se ha sometido a la

revisión de al menos 15 profesionales que conforman la Comisión Evaluadora.

La línea 1 fue adjudicada en la tarde de ayer día 27 al consorcio liderado por FCC con una oferta económica de 1.446 millones de dólares (más de 1.000 millones de euros), que incluye tanto la obra civil como el material móvil. El metro panameño tendrá 14 kilómetros de longitud a través de los cuales se instalarán 11 estaciones de suburbano, algunas de las cuales serán en superficie.

El calendario tentativo elaborado por las autoridades del país centroamericano fija para el próximo mes de enero el inicio de las obras de la línea de metro adjudicada hoy, una vez que se cumplan los plazos fijados para los posibles recursos.

En la actualidad, el Grupo de Servicios Ciudadanos tiene en ejecución un total de 41 kilómetros de túneles. Una cifra que se eleva hasta los 93 kiló-

metros si se tenemos en cuenta la longitud de este tipo de construcciones finalizadas en los últimos años.

Hace unos meses, la Autoridad del Canal de Panamá adjudicó a FCC Construcción, en UTE con dos empresas centroamericanas, el contrato para la construcción de un nuevo cauce de acceso al Canal de Panamá desde el Pacífico, en el marco del emplazamiento del tercer juego de esclusas en Miraflores. El importe de esta adjudicación alcanza los 187 millones de euros y el plazo de ejecución es de 43 meses.

Las obras consisten en la construcción de 3,7 kilómetros de cauce de aproximación a las esclusas del Pacífico, con una anchura de 200 metros, y comprende la excavación, transporte y vertido de aproximadamente 27 millones de metros cúbicos de material rocoso en su mayor parte.

Además, FCC Construcción ha realizado en Panamá, entre

otros proyectos, el diseño, construcción y estudios de impacto medioambiental de las autopistas de acceso al segundo puente sobre el Canal de Panamá; y diversas obras de rehabilitación, mantenimiento y ensanche de carreteras y vías de acceso.

Actualmente, también está llevando a cabo la instalación de puentes tipo Mabey en Cerro Viento, en la conocida avenida panameña José Domingo Díaz; el proyecto de depuración de aguas Matías Hernández; y la construcción de la tubería de conducción paralela a la costa oriental.

En el mes de marzo, el Ministerio de Salud panameño adjudicó a FCC Construcción el diseño, construcción, equipamiento y financiación del hospital Luis Chicho Fábregas en la provincia de Veraguas, en las proximidades de su capital Santiago de Veraguas en Panamá, por un importe de 92,7 millones de euros. ♦

Prointec en el primer ferrocarril de alta velocidad de Florida (Estados Unidos)

Prointec, en consorcio con dos ingenierías norteamericanas (HNTB y WSA) y el operador ferroviario alemán Deutsche Bahn, ha sido seleccionada por el Departamento de Transportes de Florida para llevar a cabo la gestión integral del proyecto de implantación y desarrollo de la red de alta velocidad ferroviaria del Estado.

En una primera fase, Prointec, a través del consorcio del

que forma parte, se encargará, entre otros, de la planificación, el diseño, la supervisión de proyectos constructivos, el control de suministros y la puesta en marcha de la primera línea que unirá las ciudades de Tampa y Orlando.

Este primer proyecto de alta velocidad ferroviaria de Florida, con una longitud aproximada de 150 kilómetros, cuenta con una inversión de 2.700



millones de dólares y está prevista su apertura al público antes de 2020.

En una segunda etapa, se pondrá en marcha la segunda línea ferroviaria de alta veloci-

dad programada, la que unirá las ciudades de Orlando y Miami para la que las autoridades de Florida se encuentran ya realizando los estudios preliminares.

El plan de alta velocidad ferroviaria de Florida, de unos 500 kilómetros de longitud establece la unión mediante trenes de alta velocidad de las ciudades más importantes de este Estado. ♦

ACTIVIDAD EXTERIOR

El consorcio Windsor Essex Mobility Group, participado a partes iguales por ACCIONA Infraestructuras, Grupo ACS y la americana Fluor, ha sido elegido para desarrollar el proyecto Windsor Essex Parkway en la provincia de Ontario, Canadá. El importe final del proyecto se definirá a principios del año que viene, si bien la licitación inicial establecía la inversión prevista en 1.600 millones de dólares canadienses (unos 1.123 millones de euros).

Windsor Essex Mobility Group construirá y gestionará la inversión más significativa en la historia de Ontario en un proyecto vial. Consiste en la concesión para el diseño, construcción, financiación y manteni-

miento del Windsor Essex Parkway, autopista de 11 kilómetros en Windsor (Ontario), que enlazará la 401 (también en Ontario) con la Interestatal 75 (en Michigan, Estados Unidos), a través de un puente que será construido de manera independiente.

El tramo de autovía contará con tres carriles por sentido y discurrirá en parte por túneles (al menos 1,8 kilómetros) lo que permitirá eliminar los cruces en superficie y aligerar el intenso tráfico fronterizo e la zona, separando los flujos locales de los transnacionales. La carretera actual cuenta con un volumen de tráfico considerable, derivado del tránsito de camiones que cruzan la frontera con Es-

tados Unidos. Durante la fase de construcción el consorcio será responsable de la gestión del tráfico existente.

En el proyecto, la sostenibilidad y el medio ambiente juegan un papel importante, ya que está prevista la construcción de vías de servicio, 1,2 kilómetros cuadrados de zonas verdes ajardinadas y 25 kilómetros de rutas para senderismo y bicicleta con la finalidad de mejorar el entorno y la calidad de vida de los habitantes de la zona. Este programa de actuación incluye la recuperación del entorno, protección de las especies autóctonas y restauración del hábitat natural.

Windsor-Essex Parkway es la mayor carretera por importe

de licitación otorgada en Ontario en régimen de concesión y supondrá un importante impacto en el desarrollo económico de la zona, ya que se estima que creará unos 12.000 puestos de trabajo, directos e indirectos, la mayoría en la región de Windsor-Essex.

La construcción del proyecto se divide en tres fases, a completar entre 2011 y 2014, fecha prevista para la puesta en servicio de la carretera y que dará paso a la fase de operación durante treinta años. Durante el periodo de construcción los pagos serán fijos en el momento de finalización de cada fase, y por disponibilidad durante la operación. ♦

ACS diseñará y construirá en Seattle un túnel de carreteras

El Grupo ACS ha obtenido un nuevo contrato, en la Costa Oeste de Estados Unidos. ACS, a través de Dragados USA, ha sido nominado, junto a su socio norteamericano para este proyecto Tutor Perini, como mejor ofertante por el Washington State Department of Transportation (WSDOT) para el contrato de Diseño y Construcción del túnel en la SR-99, que sustituirá el Alaskan Way Viaduct frente a la costa en Seattle. El valor de la oferta es de 1.089 millones de dólares.

Dicho túnel, de 2.700 metros de longitud se ejecutará con la tuneladora de presión de tierras más grande construida hasta el momento en el mundo, que tendrá un diámetro de 17,5 me-

tros (57,5 pies). Con dicha sección el túnel permitirá la circulación en los dos sentidos, separando los sentidos en dos niveles.

El contrato incluye las obras de acceso al túnel, y todos los sistemas necesarios para una circulación segura como los sistemas de ventilación, vigilancia, alumbrado y protección contra incendios entre otros.

El túnel discurre por una zona densamente poblada, por lo que cobra gran importancia las medidas preventivas de mitigación de asentamientos y la vigilancia permanente de todos los movimientos del terreno durante la construcción.

En la oferta presentada, el WSDOT ha estimado además

de la competitividad del precio, la gran experiencia de ACS en la ejecución de túneles con tuneladora y todo el estudio técnico presentado, que permite nominarle como mejor ofertante al entender el organismo estatal que era la propuesta que aportaba más valor.

El proyecto servirá para retirar el denominado Alaskan Way Viaduct (Viaducto Camino de Alaska) que actualmente circula frente a la costa en la Elliot Bay de Seattle y que fue afectado por un terremoto en 2001. Con la sustitución, además de retirar una infraestructura dañada, dará lugar a un importante cambio estético a la ciudad y mejora-

rá la circulación de esta importante arteria de la ciudad de Seattle.

La expansión y el desarrollo estratégico de ACS en Estados Unidos

Dragados se consolida en el Grupo ACS como la empresa cabecera de su área de Construcción, presente en Estados Unidos en la actividad de obra civil desde 2005, cuando se adjudicó la primera ampliación del metro de Nueva York, un gran proyecto de ingeniería para unir la Grand Central Station de Manhattan con el barrio de Queens por debajo del Río Hudson, por valor de más de 400 millones de dólares. ♦

Concesión viaria en Chile para AZVI y COPASA

Las constructoras españolas AZVI y COPASA en consorcio han conseguido su primera concesión de carreteras en Chile, con la adjudicación de un tramo de 187 Km en la ruta 5 norte, entre las localidades de La Serena y Vallenar. El contrato, valorado en 315 millones de dólares (unos 230 millones de euros)

La oferta de AZVI-COPASA era más económica que las presentadas por OHL (unos 490 millones de dólares) y Sacyr Vallehermoso (unos 420 millones de dólares) y las locales Ruta Elqui-Huasco (420 millones) y Besalco (447 millones).

El contrato comprende el cambio de la calzada existente y la construcción de una segunda calzada adicional, así como la incorporación de elementos de seguridad vial y sistemas de drenaje y la habilitación de zonas de servicio paradas de autobús y estacionamiento de camiones entre otros.

Está previsto que las obras comiencen a partir de 2010 con un plazo de ejecución de 44 meses. ♦

El intercambiador de autopistas de Miami, premio a la internacionalización del Círculo de Empresarios

El Círculo de Empresarios ha otorgado a OHL uno de los seis premios que anualmente concede a las operaciones de internacionalización más destacadas de las empresas españolas. El vicepresidente de OHL, Juan Villar-Mir de Fuentes, recogió el premio.

Los proyectos premiados se eligen mediante una encuesta entre los socios del Círculo, un importante grupo de revelantes empresarios españoles que distinguieron entre dichos proyectos el contrato adjudicado a OHL, a través de su filial en EEUU Community Asphalt, de la mayor obra pública de la historia del Departamento de Transportes del Estado de Florida en Miami: la construcción del mayor in-

tercambiador de autopistas de Miami.

Con un presupuesto de adjudicación de 560 millones de dólares, el intercambiador contará con cuatro niveles superpuestos de vías de tráfico, alcanzando una altura máxima de 32 m. Una vez finalizado, constituirá un icono de modernidad de la ciudad de Miami.

Para su construcción, OHL tiene que hacer frente a retos importantes, tanto técnicos como organizativos, ya que la obra se ejecuta en el cruce más importante del sur de Florida, entre la Dolphin Expressway y la Palmetto Expressway, manteniendo el intensísimo tráfico existente en el mismo, que alcanza los 450.000 vehículos/día. ♦

Ferrovial recibe en Irlanda el premio al Mejor Gran Constructor de 2010

Ferrovial, a través de su filial de construcción Ferrovial Agroman, ha recibido en Irlanda el galardón al Mejor Gran Constructor del Año 2010 por su gran solidez y su extraordinaria actividad constructora en el país durante el presente ejercicio. El premio, conocido como CMG Building and Design Awards 2010, ha sido otorgado por el grupo de comunicación Commercial Media Group (CMG). El galardón reconoce el éxito en las profesiones de la construcción, la ingeniería y la arquitectura durante el año que hayan tenido un enfoque de mejores prácti-

cas de diseño sostenible e innovación.

El jurado, formado por ingenieros, arquitectos y empresarios del sector, ha valorado la capacidad de Ferrovial Agroman para gestionar y entregar proyectos complejos dentro del panorama de la ingeniería internacional. Durante 2010, Ferrovial Agroman ha puesto en marcha, con varios meses de antelación, las autopistas M3, M1, M50 y A4, cuatro de las mayores proyectos de autopistas contratadas en los últimos años en los principales corredores de transporte de Irlanda. ♦

El aeropuerto y su entorno. Impactos ambientales y desarrollo sostenible

A pesar de contar con tecnología sofisticada, normativa y conocimientos para aminorar en lo posible los efectos negativos, la Humanidad, tiene pendiente una deuda con la naturaleza para desarrollar en toda su plenitud, prácticas sostenibles desde el punto de vista ambiental.

Esta necesidad se ha contemplado también desde los aeropuertos que como toda actividad industrial tiene unos costes y unos impactos en el medio ambiente. En concreto, en Aena la protección ambiental constituye un aspecto prioritario de su actividad.

El libro recoge toda la actividad a favor del medio ambiente que se está llevando a cabo en los aeropuertos, no solo españoles, sino también en los europeos: el uso de energías renovables, tratamiento y reciclaje de residuos, utilización de una vegetación autóctona, uso racional del agua, protección de la fauna o el empleo de vehículos eléctricos, por citar solo algunas de las buenas prácticas que se están utilizando y que contribuirán a minimizar el impacto negativo de estas infraestructuras. ♦



In Memoriam: Pedro Suarez Bores

Ha fallecido uno de nuestros compañeros más destacados

Sus trabajos han tenido una gran acogida internacional. Quiso siempre ser Ingeniero de Caminos. Tuvo que avanzar en su propósito paso a paso con gran esfuerzo, debido a lo limitado de sus recursos económicos. Primero se hizo Facultativo de Minas. Luego Ingeniero de Caminos y por último Doctor y Catedrático de Puertos de la Escuela de Madrid.

Estos son algunos de sus trabajos más importantes:



- El gran dique que cerraba El Abra de Bilbao sufrió una gran rotura durante un fortísimo temporal que costó la vida, entre otros al ingeniero de la obra. Se consultó a los más destacados especialistas de obras marítimas, entre ellos a Pedro que fue quien dio la solución. El cálculo de escolleras no era el adecuado para profundidades de 40 m como era el caso de Bilbao. Modificó los cálculos que se utilizaban para las nuevas condiciones.
- La playa de Puerto Rico, en Gran Canaria, es la primera playa artificial (creemos que en el mundo) calculada, tan-

to en su perfil transversal pero sobre todo en su forma en planta, con una formulación propuesta por Pedro, que en aquel entonces (finales de los 60 o primeros 70) era una novedad, y que en la actualidad no ha sido superada.

- Los diques de la térmica de Cunit, en Tarragona, incorporan un sistema de semiconos para disipar y romper la energía, que ha resultado muy eficaz a la vez que de una gran belleza plástica, lo que ha permitido bajar mucho la cota de los diques. Creemos que es una aportación conceptual que tiene un gran interés. Los diques de protección de la Playa de Los Cancajos, también resultan de gran interés por la novedad que incorporan, al ser prismas muy originales cimentados directamente sobre el fondo en zona de aguas someras.

Pedro es a la ingeniería marítima como los "arquitectos estrella" a sus obras, y si a estos nadie les objeta el precio final de sus obras, Pedro tuvo grandes dificultades para hacer entender que las obras y estructuras marítimas que diseñaba debían ser algo más que meramente funcionales, sino que debían integrarse (no en el sentido de camuflarse, sino al contrario) en el escenario natural como realizaciones humanas. Además, en nuestra opinión, sus ideas y diseños eran mucho más funcionales que las obras convencionales portuarias, lo que ocurría es que apenas nadie concebía (ni



lo concibe aún casi nadie) una obra marítima en la costa con una funcionalidad que vaya más allá de las funciones propias de las estructuras portuarias.

Tampoco es que fueran diseños mucho más caros o con mayores dificultades técnicas de realización, desde luego nada que ver con sus equivalentes en las edificaciones arquitectónicas singulares, pero eso es algo que no "se acepta" para las obras marítimas, y por esa razón es posible que muchos de sus proyectos no vieran la luz.

Siempre ha sido notable en Pedro el interés por observar el medio desde muy arriba o muy lejos, tanto en el espacio como en el tiempo. A él apenas le interesaba lo que a veces los ingenieros denominamos "el problema concreto". Él miraba las cosas de otra forma, veía un conjunto complejo con muchas componentes trabajando a la vez en diferentes direcciones, y siempre incluía la variable tiempo en sus análisis. De ahí nace su interés por el análisis multivariado, que llegó a depurar y conceptualizar de una manera cada vez más nítida y brillante en los últimos años. Es un análisis aplicable a cualquier sistema, aunque él lo concretaba sobre todo en sistemas marítimos y portuarios, pero siempre integraba componentes muy amplias, como la biodiversidad, la calidad de las aguas y otras componentes que considerara importantes o significativas para los intereses humanos en cada caso. Realmente es una forma de entender las cosas muy dife-

■ Juan-Miguel Villar Mir.

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y presidente del grupo OHL ha recibido el Premio CECOMA 2010 a la Labor Empresarial entregado por la Confederación de Empresarios del Comercio Minorista, Autónomos y de Servicios de la Comunidad de Madrid (CECOMA). El presidente del Grupo recibió el galardón por su labor al frente de OHL y por "su prolífera y prestigiosa carrera como empresario catedrático, político y abogado".



■ José María Pertierra de la Uz.

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, ha sido nombrado



Director General de carreteras del Ministerio de Fomento. Anteriormente ha trabajado en la Administración Autónoma del Principado de Asturias, el la que ocupaba el cargo de Director General de carreteras.

rente a la que se usa por los ingenieros, que solemos simplificar mucho el funcionamiento de todos los sistemas con los que trabajamos.

Por sus destacadas obras le fue concedido el Premio Nacional de Ingeniería.

Además, fue una persona buena y un buen amigo

Javier Goicolea Zala
y José Fernández Pérez,
Ingenieros de Caminos