

Desglose por ámbitos del agua embalsada a 27 de noviembre de 2012

Agua embalsada (Valores absolutos)					
Ámbitos	RESERVA TOTAL EMBALSADA hm ³				
	Capacidad total	Año actual	Año anterior	Media 5 años	Media 10 años
Cantábrico	633	407	329	412	415
Miño - Sil	3.030	1.341	1.596	1.654	1.721
Galicia Costa	684	345	328	362	401
Cuencas Internas del País Vasco	21	14	16	17	15
Duero	7.507	2.431	4.241	4.096	4.108
Tajo	11.012	4.500	6.327	5.144	5.477
Guadiana	8.635	5.625	6.653	5.046	5.221
Cuenca Atlántica Andaluza	1.878	1.366	1.487	1.022	1.059
Guadalquivir	8.101	5.597	6.300	4.041	3.982
Vertiente Atlántica	41.501	21.626	27.277	21.794	22.399
Cuenca Mediterránea Andaluza	1.177	838	815	504	429
Segura	1.141	526	608	377	262
Júcar	3.336	1.310	1.674	1.146	956
Ebro	7.493	3.977	3.767	4.107	4.100
Cuencas Internas de Cataluña	677	389	640	474	451
Vertiente Mediterránea	13.824	7.040	7.504	6.608	6.198
Total peninsular	55.325	28.666	34.781	28.402	28.597

AGUA EMBALSADA: 28.666 hm³

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Desglose por ámbitos de energía disponible a 27 de noviembre de 2012

Energía disponible (Valores absolutos)					
Ámbitos	ENERGÍA TOTAL DISPONIBLE GWh				
	Capacidad total	Año actual	Año anterior	Media 5 años	Media 10 años
Cantábrico	189	95	71	96	99
Miño - Sil	2.968	936	1.461	1.386	1.468
Galicia Costa	236	97	103	112	134
Cuencas Internas del País Vasco	0	0	0	0	0
Duero	6.534	1.888	3.874	3.615	3.602
Tajo	4.686	957	1.849	1.189	1.309
Guadiana	793	378	597	381	387
Cuenca Atlántica Andaluza	41	24	26	19	15
Guadalquivir	957	421	482	385	512
Vertiente Atlántica	16.404	4.796	8.463	7.183	7.526
Cuenca Mediterránea Andaluza	135	54	54	54	48
Segura	178	92	98	58	40
Júcar	2.379	1.071	1.321	688	531
Ebro	3.080	1.434	1.417	1.476	1.445
Cuencas Internas de Cataluña	155	73	147	101	96
Vertiente Mediterránea	5.927	2.724	3.037	2.377	2.160
Total peninsular	22.331	7.520	11.500	9.560	9.686

ENERGÍA DISPONIBLE: 7.520 GWh

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Tabla de datos históricos de pluviometría

MEDIA DE LOS PLUVIÓMETROS PENINSULARES LISTADOS
(Considerando todos los pluviómetros peninsulares la media total se eleva a 691 mm)

AÑOS / MESES	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	TOTALES
1989/1990	28,0	135,0	108,0	53,0	18,0	17,0	75,0	37,0	29,0	13,0	18,0	29,0	560,0
1990/1991	102,0	65,0	50,0	53,0	64,0	75,0	51,0	33,0	16,0	20,0	11,0	62,0	602,0
1991/1992	63,0	62,0	26,0	15,0	29,0	37,0	37,0	42,0	85,0	14,0	42,0	46,0	498,0
1992/1993	109,0	28,0	55,0	12,0	34,0	32,0	67,0	72,0	37,0	13,0	28,0	55,0	542,0
1993/1994	106,0	51,0	37,0	52,0	51,0	10,0	44,0	60,0	15,0	10,0	11,0	58,0	505,0
1994/1995	75,0	50,0	43,0	45,0	47,0	28,0	25,0	32,0	29,0	18,0	22,0	39,0	453,0
1995/1996	22,6	82,5	129,1	135,2	57,2	45,5	38,3	72,5	17,9	21,3	31,3	52,7	706,2
1996/1997	36,6	99,6	143,8	106,8	11,4	3,5	36,7	68,0	54,9	39,4	40,5	41,3	682,4
1997/1998	45,6	138,1	99,9	52,3	29,3	19,8	75,7	67,4	17,3	10,3	16,8	55,0	627,7
1998/1999	37,7	35,3	49,6	43,2	27,0	54,1	43,3	43,3	19,4	20,7	15,4	71,1	460,1
1999/2000	89,1	43,2	46,6	20,5	11,2	30,3	97,9	52,3	17,6	20,5	15,7	29,2	474,2
2000/2001	88,4	96,0	101,2	86,3	33,1	93,3	24,9	37,1	9,9	33,5	17,5	43,0	664,1
2001/2002	67,3	41,9	27,4	38,1	24,6	47,4	52,8	62,5	35,9	15,5	38,8	42,3	494,5
2002/2003	75,7	93,1	72,7	71,2	59,3	38,4	50,2	42,6	17,6	14,0	20,5	39,4	594,5
2003/2004	114,7	83,7	65,0	39,4	52,2	66,5	58,6	63,8	16,9	14,5	29,3	32,6	637,0
2004/2005	83,1	37,1	50,2	12,9	40,7	29,9	37,8	38,8	18,0	7,8	13,3	33,7	403,4
2005/2006	93,2	73,1	46,3	47,3	46,5	61,4	37,9	22,1	21,7	13,3	19,3	60,2	542,4
2006/2007	85,3	89,9	45,2	33,9	58,5	50,3	64,9	61,0	32,4	12,0	32,1	30,9	596,5
2007/2008	48,9	33,5	29,3	36,8	33,0	38,5	77,6	108,2	36,6	13,6	12,7	36,1	504,9
2008/2009	87,4	55,0	64,1	68,3	42,0	39,1	47,6	21,7	21,0	14,5	12,4	36,6	509,7
2009/2010	49,0	58,2	106,9	80,5	90,9	55,8	39,2	47,0	59,2	9,5	17,9	32,0	646,0
2010/2011	71,5	73,9	85,0	51,2	43,0	61,4	49,6	41,2	19,2	19,1	13,6	12,8	541,7
2011/2012	37,2	76,0	25,0	19,6	11,9	20,0	68,3	26,6	17,1	9,8	8,3	41,9	361,7
2012/2013	79,7	77,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79,7
Media Hist. desde 1930	68,8	71,4	72,8	64,3	55,1	55,0	56,2	55,7	37,5	19,7	25,5	45,8	627,7

Precipitación superior a la media de la serie histórica desde 1930

Fuente: I.N.M. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente

El consumo de energía eléctrica desciende el 0,9%. Excluyendo el 29 de febrero, la demanda habría descendido un 1,2%

El mercado peninsular de energía eléctrica cubierto con energía generada en el régimen ordinario ha sido de 136.388 millones de kWh entre el 1 de enero y el 31 de octubre del presente año, lo que supone un descenso del 4,0% respecto del mismo período del pasado ejercicio. Excluyendo el 29 de febrero, dichas magnitudes se cifrarían en 135.797 millones de kWh y en el -4,4% respectivamente.

Dicha energía representa el 64,8% de la demanda total peninsular del período ci-



tado, que ha sido de 210.628 millones de kWh, un 0,9% menos que en el mismo período de 2011. El 35,2% restante ha sido cubierto por la energía generada por los productores en régimen especial, el saldo de los intercambios internacionales de energía eléctrica y el enlace Península-Baleares. En lo que va de año, la electricidad aportada por los productores en régimen especial ha crecido un 11,3% respecto al mismo período del año anterior y supone el 39,9% de la demanda total peninsular. Si no se tuviese en cuenta el 29 de febrero, la demanda total peninsular sería de 209.885 millones de kWh y supondría un descenso del 1,2%.

Entre el 1 de enero y el 31 de octubre de este año, la producción bruta en el régimen ordinario ascendió a 147.102 millones de kWh, lo que supone un descenso del 2,3%. Por tipos de centrales, la producida mediante carbón, fuelóleo y gas aumentó un 0,2% y la nuclear también aumentó un 9,9%, mientras que la de origen hidroeléctrico descendió un 35,5%. No considerando el 29 de febrero, dicha producción sería de 146.479 millones de kWh con un descenso del 2,7%.

La diferencia entre la producción bruta y la energía destinada a abastecer el mercado se debe a los consumos propios de las centrales y al consumo en bombeo. ♦

BALANCE DE ENERGÍA ELÉCTRICA			
Del 1 de enero al 31 de octubre			
Producción eléctrica bruta de las empresas peninsulares en el régimen ordinario	Mili. kWh		%
	2011	2012	Variación
Hidroeléctrica	23.550	15.190	-35,5
Termoeléctrica clásica	79.109	79.296	0,2
Nuclear	47.898	52.616	9,9
Producción Bruta Total	150.556	147.102	-2,3
Consumos en Generación	6.010	6.640	10,5
Consumos en Bombeo	2.487	4.074	63,8
Mercado cubierto con energía producida por las empresas eléctricas.	142.060	136.388	-4,0
Saldo de intercambios internacionales	-5.044	-9.343	85,2
Enlace Península-Baleares	-412		
Energía aportada por los productores en régimen especial	75.451	83.995	11,3
Demanda Total Peninsular	212.465	210.629	-0,9

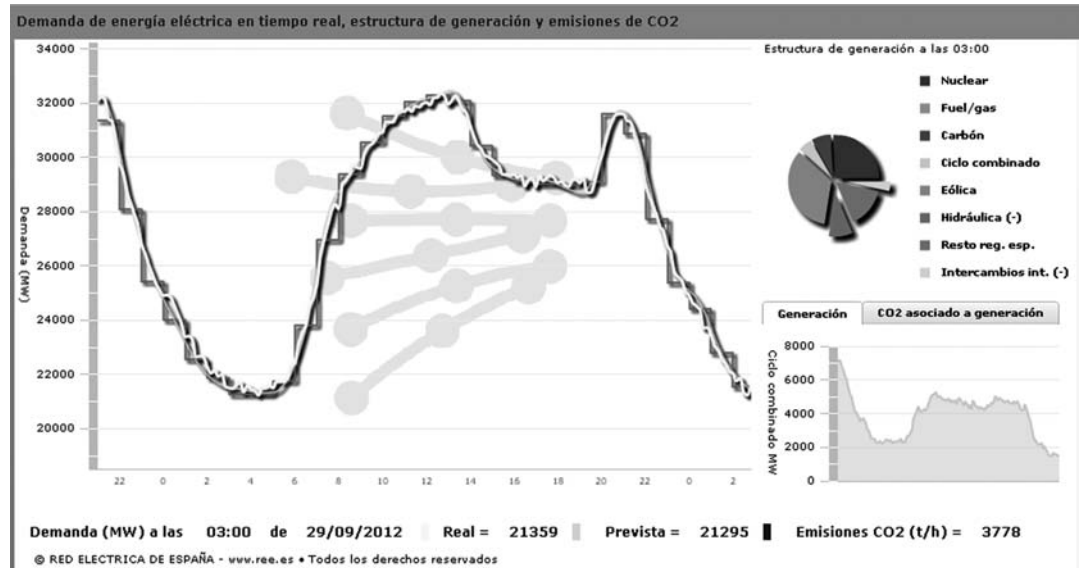
Fuente: REE

Nuevo record de energía eólica (64% de la demanda)

En el mes de septiembre se estableció un nuevo récord de cobertura de la demanda con energía eólica, cuando en la madrugada del día 24, a las 3.03 horas, el 64,25 % de la demanda peninsular (20.677 MW) se cubrió con esta generación (13.285 MW), superando el máximo anterior del 61,06 % registrado el pasado 19 de abril, a las 1.37 horas.

En el mes de septiembre la producción de origen eólico ha alcanzado los 3.465 GWh, con un aumento del 69,7% frente al mismo periodo del año anterior, y ha supuesto el 18% de la producción total.

En septiembre la generación procedente de fuentes de



energía renovable ha representado el 30% de la producción total, porcentaje superior al re-

gistrado en el mismo mes del 2011, que fue del 22,3%. El 53,1% de la producción eléctri-

ca de este mes procedió de tecnologías que no emiten CO2. ♦

El cemento se hunde en la peor crisis de su historia

El consumo de cemento continúa cayendo en picado un mes más. Si en agosto la caída con respecto al mes anterior se situó en un 34%, en septiembre las cifras han sido todavía peores, incrementando su desplome hasta el 38% con relación al mismo mes de 2011. El consumo apenas superó el 1 millón de toneladas, cifra equivalente a la capacidad de producción anual de una fábrica tipo de las 35 que existen en nuestro país.

El enésimo recorte en la inversión en infraestructuras unido al continuo encarecimiento de la factura eléctrica, elimina cualquier esperanza de recuperación y empuja al sector a una situación insostenible.

Por otro lado, las previsiones para 2013 no son más esperanzadoras si se atiende al nuevo

PRINCIPALES CIFRAS DEL SECTOR CEMENTERO (toneladas)						
	Datos mensuales (agosto)			Acumulado año (enero-agosto)		
	2012	2011	% Variación	2012	2011	% Variación
Producción cemento	1.272.371	1.738.678	-26,8%	12.615.774	17.554.599	-28,1%
Consumo nacional (cemento)	1.047.389	1.686.618	-37,9%	10.609.513	16.230.436	-34,6%

anuncio de encarecimiento del coste eléctrico entre un 14 y un 16%, recogido en el anteproyecto de ley de reforma energética. De llevarse a efecto, la subida eléctrica dañaría seriamente la competitividad de la industria y limitaría aún más nuestra capacidad exportadora. Si 1983 se exportaron 13 millones de toneladas, este año sólo alcanzaremos 6 millones. Además, para abundar en esta

de por sí complicadísima situación, en los últimos días se ha dado a conocer Plan de Infraestructuras Transporte y Vivienda, que sitúa en menos del 1% del PIB la inversión pública anual que sigue reduciéndose.

El departamento de Estudios Económicos de Oficemen, que el pasado mes ya revisó a la baja las previsiones para el 2012, ha hecho públicas sus primeras estimaciones para 2013,

año para el que se espera una nueva caída en torno al 20%. "Dado que partimos de una cifra de ventas irrisoria, de sólo 14 millones de toneladas, una nueva caída de dos dígitos en 2013 nos colocaría en una situación que sólo podemos calificar de auténtico cataclismo para la industria cementera española", explica el director general de Oficemen, Aniceto Zaragoza. ♦

Aprobados los Referenciales de Calidad de Servicio de los Puertos del Estado

El Consejo Rector de Puertos del Estado ha aprobado los Referenciales de Calidad de Servicio y otros documentos asociados al Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Los referenciales de calidad aprobados hacen referencia a la manipulación tanto de los tráficlos de mercancías (graneles sólidos y líquidos, mercancías general, Ro-Ro, contenedores, vehículos, y pasajeros), como al resto de los servicios portuarios de practicaaje, remolque, amarre, recepción de desechos. Igualmente, se ha creado un referencial específico para compañías navieras.

El Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre) se apoya, para incidir en la mejora y eficiencia del servicio global prestado al comercio y al transporte, en la certificación de servicios, utili-

zándola como instrumento objetivador de bonificaciones en tasas portuarias ligadas a una mejora de la calidad en la prestación de servicios en los puertos de interés general.

En el artículo 245.2 del mencionado Texto Refundido, se establece una bonificación del 15% en la tasa de actividad para los prestadores de servicios portuarios, o los titulares de una concesión o autorización de Terminal marítima de mercancías, o de estaciones marítimas, que dispongan de una certificación de servicios obtenida sobre la base de los Referenciales de Calidad de Servicio que apruebe Puertos del Estado, o de los Referenciales Específicos que, en desarrollo de aquellos, apruebe, en su caso, la Autoridad Portuaria correspondiente, así como una bonificación del 5% en la tasa del buque para las compañías navieras o armadores que tengan en vigor un certificado de servi-

cios que comprendan todas las operaciones de buque en puerto.

Las certificaciones de calidad de servicio establecen, con la participación de todas las partes interesadas, unas características de calidad de servicio, que se recogen en los Referenciales de Calidad de Servicio, y que se pone a disposición de las organizaciones del sector para que puedan demostrar, a través de una comprobación (evaluación de conformidad), que sus servicios cumplen esas características de calidad y disfrutar de una marca distintiva (marca de conformidad) de evidente efecto comercial.

Las marcas contribuyen a la mejora de los servicios al facilitar la elección entre proveedores, al diferenciar unos servicios de otros, una vez que los clientes finales conocen el significado de la marca, y al provocar una presión competitiva entre

las empresas para tratar de imitar a las mejores.

El Referencial de Servicio debe establecer el nivel de servicio que puede esperar el cliente (características de calidad de servicio) y los aspectos que deben comprobarse a efectos de poder asegurarse el cumplimiento de las características. Además es preciso que las características de servicio reflejen los requisitos de todas las partes interesadas, que se hayan establecido de forma consensuada y equilibrada, y que la marca se conceda tras un proceso de evaluación transparente, basado en la intervención de evaluadores independientes y con la adecuada competencia técnica.

Como mejor garantía, la acreditación de entidades de certificación que desarrollará actividades de evaluación de la conformidad será realizada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). ♦

Acuerdos de cooperación en materia de infraestructuras España-India

El Gobierno español por medio de la ministra de Fomento, Ana Pastor, ha suscrito hoy en India sendos memorandos de entendimiento, de cinco años de duración, en materia de ferrocarriles y de carreteras para cooperar, en el primer caso a través de Renfe-Operadora y ADIF, en el desarrollo de la tecnología ferroviaria y, en el segundo, en el ámbito viario y el sector del transporte por carretera.

Los acuerdos firmados en materia de ferrocarriles y carreteras promoverán la coopera-

ción económica en dos sectores estratégicos para el crecimiento sostenible. El primero de ellos proporcionará las nuevas formas de cooperación en desarrollo relacionadas con la tecnología del ferrocarril y trabajará en áreas como el tren de alta velocidad, la mejora de la velocidad de los trenes de pasajeros de las líneas existentes, la modernización del material rodante, el desarrollo del transporte intermodal y de estaciones de viajeros, entre otras.

Para llevar a cabo la cooperación, el memorando reco-

ge la necesidad de compartir conocimientos y documentación técnica, contar con una delegación de especialistas, expertos y técnicos cualificados y emprender proyectos piloto o proyectos conjuntos de investigación o estudio, por nombrar algunos. Para la ejecución se ha acordado establecer un grupo de trabajo entre ambos países.

El segundo acuerdo permitirá intercambiar información sobre los sistemas de carreteras y promoverá relaciones entre empresas de ambos países

para compartir conocimientos. Las áreas de cooperación que se identifican son el transporte por carretera, los sistemas de transporte por carretera ecológicos y sostenibles y el desarrollo de infraestructuras viales.

Con respecto a las formas generales de cooperación, se prevé el intercambio de información científica y técnica y de especialistas, la organización de eventos conjuntos y la investigación en ciencia y tecnología del transporte por carretera, entre otras cuestiones. ♦

La Comisión Europea va a racionalizar las normas sobre las evaluaciones del impacto ambiental de los proyectos

La Comisión Europea ha presentado nuevas propuestas para racionalizar la legislación relativa a las evaluaciones del impacto ambiental. Las propuestas persiguen reducir las cargas administrativas y facilitar la evaluación del posible impacto de los grandes proyectos, sin debilitar las salvaguardias ambientales existentes. Los niveles actuales de protección del medio ambiente se reforzarán y las empresas se beneficiarán de una normativa armonizada.

La Directiva EIA entró en vigor hace más de veinticinco años. Se ha modificado en varias ocasiones, pero, tras una amplia consulta a los interesados, la Comisión ha decidido que es hora de proceder a una revisión exhaustiva, adaptándola a la evolución política, jurídica y técnica. Los cambios también están orientados hacia el futuro y quedarán reflejados en el proceso de evaluación los nuevos desafíos importantes para el conjunto de la UE, en ámbitos tales como la eficiencia en el uso de los recursos, el cambio climático, la biodiversidad y la prevención de catástrofes.

Los cambios propuestos son:

- Ajustar el procedimiento que determina si resulta necesaria una evaluación medioambiental, lo que garantizará que solo los proyectos con efectos medioambientales importantes sean objeto de dicha evaluación. Los proyectos adaptados para reducir sus efectos y los pro-



yectos pequeños con repercusiones locales deben aprobarse más rápidamente y a menor coste, dejando a las autoridades más tiempo para centrarse en la evaluación de grandes proyectos con efectos ambientales a gran escala.

- Reforzar la normativa para garantizar una mejor toma de decisiones y evitar los daños al medio ambiente. El impacto de propuestas alternativas tendrá que tenerse en cuenta de forma más sistemática y las autoridades competentes deberán explicar los motivos de sus decisiones con más claridad.
- Racionalizar las distintas etapas del procedimiento de la EIA mediante la introducción de plazos y de un nuevo mecanismo para facilitar

el proceso cuando varias evaluaciones sean necesarias y participen varias autoridades. Estos cambios reportarán una mayor seguridad jurídica y agilizarán el procedimiento sin poner en peligro la calidad de la evaluación.

Las propuestas de hoy son el resultado de un proceso de revisión que ha incluido amplias consultas, así como estudios sobre la eficacia de las normas vigentes y el efecto de las posibles modificaciones.

Próximos pasos

El Parlamento Europeo y el Consejo estudiarán ahora las medidas propuestas. Una vez que se acuerde el texto, se convertirá en Derecho de la UE.



Antecedentes

El objetivo de la Directiva EIA es garantizar que los proyectos que puedan tener un efecto importante en el medio ambiente se evalúen adecuadamente antes de su aprobación. Por lo tanto, antes de adoptar cualquier decisión de autorización de un proyecto se determinan y evalúan sus posibles repercusiones en el medio ambiente derivadas tanto de su construcción como de su explotación. Los promotores pueden ajustar entonces los proyectos para reducir al mínimo sus repercusiones negativas antes de que estas se produzcan realmente o las autoridades competentes pueden incorporar medidas para evitar, reducir o compensar los impactos ambientales en la aprobación del proyecto.

La Directiva también garantiza la participación de la población en los procedimientos de toma de decisiones en materia de medio ambiente. En especial, los ciudadanos interesados deben tener la posibilidad de presentar sus observaciones mientras quedan todavía abiertas todas las opciones para la autoridad competente, esto es, antes de adoptarse una decisión definitiva sobre la solicitud del proyecto. Al aprobar un proyecto, la autoridad competente deberá informar al público, entre otras cosas sobre las medidas previstas para evitar, reducir o compensar sus efectos en el medio ambiente. ♦

Rusia invertirá 34.000 millones en infraestructuras en los próximos 3 años

El Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) a través del Plan Made in/Made by Spain, está buscando potenciar al máximo el apoyo institucional y comercial de las empresas y sectores españoles que más protagonismo puedan tener en el mercado euroasiático. Uno de los campos de inversión que más futuro tiene es el sector de la construcción, en el que el Gobierno de Moscú tiene previsto invertir unos 34.000 millones de euros en los próximos tres años.

Rusia se ha convertido en un objetivo prioritario para las exportaciones e inversiones españolas, ya que es un mercado con más de 140 millones de ha-

bitantes cuyo poder adquisitivo se encuentra en alza. El territorio euroasiático dispone de la tercera mayor reserva mundial de oro y divisas y, según el Fondo Monetario Internacional, un PIB creciente: 4% en 2010, 4,3% en 2011 y una previsión de alcanzar el 4,4% en 2012.

Según los expertos, el sector de la construcción en Rusia cuenta con datos esperanzadores para aquellas empresas interesadas en invertir. La construcción ha experimentando un elevado incremento, en especial en la ciudad de Moscú y su región. Se estima que unos 3.000 millones de euros irán destinados hacia el desarrollo de la red de

carreteras e instalaciones adyacentes durante este año, lo que supone un incremento considerable desde los 1.951 millones previstos para todo 2011. De la misma forma, el gobierno ruso planea presupuestar más de 2.400 millones de euros para el desarrollo del metro de Moscú, frente a los 1.440 millones de euros previstos en 2011 para tales propósitos.

La Federación Rusa ha calculado la necesidad de cimentar, a través de la empresa pública GK Avtodor y con la inversión en infraestructuras a través del esquema de la asociación público-privada (PPP), unos 9.000 km de autopistas y vías rápidas.

Aunque según la Estrategia de Desarrollo del Transporte, tiene planeado construir hasta 2020 tan sólo 3.000 km de autopistas de peaje y, para 2030 la cifra ascenderá hasta los 9.000 km.

En estos momentos, el país cuenta con un sustancial déficit y una necesidad de reforma de las viviendas de la era soviética, por lo que el ladrillo español cuenta con una oportunidad de erigirse de cara a los próximos años por el territorio. Rusia cuenta con una elevada capacidad de inversión pública y vive un período de expansión en la construcción, principalmente, de oficinas, hoteles y centros comerciales. ♦

Lanzamiento de la Cuarta Generación de Concesiones Viales en Colombia

La Agencia Nacional de Infraestructuras (ANI) ha lanzado recientemente la cuarta generación de concesiones viales, el objetivo principal de esta cuarta generación de concesiones viales es conectar a las principales ciudades del país y a estas con los puertos y las fronteras. Para ello, han priorizado algunos tramos viarios, que se van a construir o rehabilitar con presupuestos públicos (el organismo encargado es el Instituto Nacional de Vías, INVIAS) y otros por concesión.

Las vías que se van a concesionar de aquí a 2014 están organizadas en 6 grupos y cada grupo ya tiene un estructurador integral. Estiman que será necesario aportar 40 billones de pesos (más de 20.000 millones USD):

Dentro de cada grupo, hay un proyecto que se lanzará en

diciembre de 2012. Los recursos necesarios para estos proyectos son aproximadamente 7,5 billones de pesos.

Los demás proyectos, irán saliendo por paquetes cada 3 meses (marzo, junio, diciembre 2013). En varios de ellos hay hasta 11 km de túneles.

En diciembre habrá una precalificación que durará aproximadamente 2 meses. Se espera que los pliegos se publiquen a finales de enero 2013. Las 6 que hayan precalificado dispondrán de unos 4 meses para presentar oferta con lo que la adjudicación de los primeros tramos se produciría en junio 2013.

La IFC ha colaborado en la elaboración de los pliegos de licitación, contrato base y términos de referencia para los estudios necesarios; también está supervisando y apoyando

a los estructuradores integrales de los 6 grupos:

El contrato será por diseño, rehabilitación o construcción, operación y mantenimiento y tendrá una duración de 25 años.

Asignación de riesgos: La ANI asume directamente los riesgos derivados de fuerza mayor no asegurable, modificaciones legales directamente relacionadas con la concesión y de tráfico. Habrá una serie de riesgos compartidos. Por ejemplo: riesgo de sobrecostos por gestión predial, riesgo de sobrecosto por mayor afectación ambiental o riesgo de construcción en el caso de túneles. La transferencia de riesgos en estas cuestiones era una de las preocupaciones de las empresas españolas y, a expensas de conocer los detalles, esta información ha sido

bien recibida por las empresas españolas con las que he podido hablar.

Retribución variable una vez finalizada la construcción. Procederá de 2 fuentes: peajes y aportes del gobierno (están analizando si habría aportes en moneda extranjera).

Financiación: La financiación debe provenir de los concesionarios, bancos y del mercado de capitales. Para facilitar esto último, una vez finalizada la construcción, el concesionario podrá ceder una parte de los ingresos de peajes y de aportes futuros del Estado a un fideicomiso que podrá emitir títulos en el mercado de valores. Consideran que existe mucho espacio en la cartera de las administradoras de fondos de pensiones para colocar estos títulos. Estos títulos no tendrán garantía pública. ♦

ACCIONA construirá la segunda depuradora de la ciudad de México

La Comisión Nacional del Agua (Conagua) de México ha adjudicado al consorcio que conforman al 50% ACCIONA Agua y un grupo de empresas mexicanas el diseño, construcción y operación y mantenimiento de la primera etapa de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Caracol, la segunda depuradora del programa de modernización del tratamiento de aguas residuales de la ciudad de México. El proyecto supone una inversión total de 764 Millones de pesos mexicanos (unos 47 millones de euros) e incluye la operación y el mantenimiento de la planta durante 23 años. La planta El Caracol es complementaria a la de Atotonilco, que depurará el 60% de las aguas residuales del Valle de México y que actualmente está en fase de construcción por ACCIONA Agua.

La planta El Caracol saneará 2.000 litros por segundo que se destinarán al riego tecnificado de 6.000 hectáreas de cultivos en los municipios de Texcoco y Atenco, en el área de México D.F., y a la restauración ecológica de más de 2.000 hectáreas en el ex-Lago de Texcoco.

El agua residual a tratar será recogida a través de la llamada obra de toma sobre el canal paralelo (denominado desfogue) al gran canal de aguas negras de la ciudad de México. Posteriormente, se contará con estación de bombeo para elevación de las aguas residuales que serán tratadas biológicamente, filtradas y desinfectadas para su posterior reutilización agrícola.

Con el agua saneada por la planta El Caracol se sustituirá un volumen equivalente de agua potable que actualmente se emplea en el riego agrí-



cola en los municipios de Atenco y Texcoco. El proyecto se desarrollará en la llamada "Oreja del Caracol", en la esquina noroeste de lo que alguna vez fue el evaporador solar de la empresa Sosa Texcoco, al Norte del ex-Lago de Texcoco en el Estado de México.

El consorcio ganador, en el que ACCIONA Agua participa

con el 50%, lo conforman también las empresas mexicanas Promotora del Desarrollo de América Latina, Carso Infraestructura y Operadora CICSA.

El importe total será financiado 40% por el Gobierno Federal Mexicano mediante el Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), y el resto será asumido por el consorcio adjudicatario del proyecto, que contará con el apoyo financiero de Banobras (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos de México).

La planta de El Caracol, que es la segunda EDAR de México D.F., se une a la construcción por parte de ACCIONA de la planta depuradora más grande del mundo en Atotonilco - en el estado de Hidalgo-, con 500 millones de euros de inversión, que tratará las aguas residuales de 10,5 millones de habitantes de México D.F. ♦

Adjudicada a FCC un contrato de gestión de residuos por 350 millones de euros en el Reino Unido

El Consejo del Condado de Buckinghamshire ha otorgado a FCC Environment (la filial del Grupo del Grupo de Servicios Ciudadanos en Gran Bretaña) el contrato de tratamiento de residuos de este condado situado a unos 70 kilómetros al noroeste de Londres. Este nuevo contrato tendrá una duración de 30 años.

El proyecto aprobado por este condado británico incluye también la construcción y

puesta en marcha de una planta de reciclaje y obtención de energía a partir de los residuos (Energy from waste -EfW-, por su denominación en inglés) en la localidad de Greatmore (a las afueras del Buckinghamshire). La Agencia de Medioambiente británica ha otorgado también los permisos correspondientes para el comienzo de las obras de estas instalaciones.

La nueva planta de Greatmoor EfW convertirá los residuos urbanos industriales (hasta ahora imposibles de reciclar) en energía renovable, lo que ayudará a Reino Unido a reducir su dependencia en combustibles fósiles para la generación de energía eléctrica. Se tratarán más de 300.000 toneladas de residuos por año y la instalación generará 22MW de electricidad. Esto equivale a la canti-

dad de energía que requieren hasta 36.000 hogares, casi la totalidad de hogares del distrito de South Bucks.

En el apartado económico, la construcción y puesta en marcha de la nueva planta de generación de energía a partir de los residuos hará posible la creación de unos 300 puestos de trabajo anuales durante los tres años que durará la fase de construcción. ♦

FCC construirá una carretera en Polonia financiada con fondos de la UE

La Dirección General de Carreteras de Polonia ha adjudicado a FCC Construcción la ejecución de las obras relativas al nuevo by-pass de Szczuczyn (Polonia), que forma parte de la carretera S 61, por un importe de 31,2 millones de euros y un plazo de ejecución de 15 meses. El proyecto está financiado por fondos de la Comisión Europea.

La nueva variante, situada al noreste de Polonia, en el Voivodato de Podlaskie, contribuirá a descongestionar el tráfico con los Países Bálticos.

La ejecución de esta obra, con una longitud total de 8 kilómetros, comprende dos tramos: uno con dos calzadas y otro de calzada única. El tramo de dos calzadas consta

de 1,5 kilómetros y se ubica en la zona correspondiente a un nuevo enlace entre las carreteras S61 y la nacional S8. El tramo de calzada única tendrá una longitud de 5,3 kilómetros, con carriles de 3,5 metros por sentido.

La obra incluye la ejecución de nueve puentes, de longitudes comprendidas entre los 12,14 m y los 78,60 m, y de distintas tipologías: tablero de vigas prefabricadas, losa continua de hormigón pretensado y cajón metálico.

Se realizarán siete obras de drenaje transversal, resueltos mediante siete ovoides metálicos, así como la reposición de los servicios afectados, la iluminación y la instalación de pantallas acústicas. ◆

Ferrovial construirá una autopista en Puerto Rico

Ferrovial Agroman ha sido seleccionada por la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico para construir la autopista PR-9, en el municipio de Ponce, por cerca de 30 millones de euros).

El proyecto supone la continuación de la circunvalación oeste de la ciudad, la segunda de Puerto Rico. Comprende la construcción de un nuevo trazado de autopista de 2,6 kilómetros, dentro de los cuales se incluye la ejecución de dos puentes: uno de 278 metros de longitud y otro de 51 metros.

El contrato también incorpora la construcción de rampas de acceso, obras de

drenaje, alumbrado público, desvíos de líneas eléctricas, señalización y jardinería. El plazo de ejecución de las obras es de 36 meses.

La filial de construcción de Ferrovial cuenta con una amplia experiencia en Puerto Rico. Entre los proyectos históricos más destacados que la compañía ha realizado en el país caribeño, se encuentran la construcción de los túneles de Maunabo, los primeros túneles viarios de la isla, y el viaducto de Utuado, en el tramo de la autopista PR-110, entre Utuado y Adjuntas. ACCIONA construirá en Arabia Saudí la desaladora de Al Jubail. ◆

Abengoa construye dos plantas termosolares en Sudáfrica

Abengoa ha anunciado que ha empezado el desarrollo de la planta termosolar de tecnología de torre con 50 MW de potencia, Khi Solar One, y de la planta cilindroparabólica de 100 MW, KaXu Solar One, ambas ubicadas en Sudáfrica. Estas plantas termosolares son dos de los 28 proyectos de energía renovable que fueron anunciados por el Departamento de Energía (DOE) de Sudáfrica a finales de 2011, y que tienen por objetivo alcanzar los 17.800 MW de energía renovable en 2030.

Abengoa se ha asociado con la empresa estatal Indus-

trial Development Corporation (IDC), que es la institución de desarrollo financiero más grande de Sudáfrica, con el objetivo de crear un futuro de energía limpia en el país que permita reducir su dependencia de los combustibles fósiles, concretamente del carbón. Abengoa, que será responsable de la construcción, operación y mantenimiento de las plantas, posee el 51 %; IDC, un 29 %, y el "Black Economic Empowerment Program", el 20 %.

Ambas plantas han firmado el contrato de compra de energía a largo plazo con Eskom, la empresa eléctrica su-

dafricana, y han cerrado su financiación en la que participan instituciones financieras sudafricanas e internacionales.

Khi Solar One y KaXu Solar One, ubicadas al noroeste de la provincia de Northern Cape, cerca de Upington y Poffader, respectivamente, emplearán tecnología avanzada para proporcionar a Sudáfrica energía limpia y generarán empleo local e industria en la región. Además de evitar la emisión de 498.000 toneladas de CO2 al año, el desarrollo de Khi Solar One y KaXu creará 1.400 empleos locales medios al año, alcanzando en

determinados momentos los 2.000 empleados, así como 70 puestos de trabajo fijos, aproximadamente, durante su operación.

Abengoa ha desarrollado tecnología propia para este proyecto con el objetivo de satisfacer las necesidades energéticas de Sudáfrica y convertir el recurso solar en una excelente solución para el país. Khi y KaXu aplicarán un avanzado sistema de refrigeración seca, que reducirá el consumo de agua en dos tercios aproximadamente, con respecto a la tecnología de otras plantas termosolares. ◆

ACCIONA construirá en el Sahara una de las mayores termosolares de África

La Agencia Marroquí para la Energía Solar (Masen), organismo del Gobierno de Marruecos, ha seleccionado un proyecto liderado por la empresa saudí Acwa Power, del que también forman parte las españolas TSK y Aries, como Oferta Preferente para el desarrollo de la primera fase del Complejo Termosolar de Ouarzazate, en Marruecos. En el grupo de empresas que participan en el proyecto se integra como Contratista EPC (Engineering, Procurement and Construction - Ingeniería, Compras y Construcción) el consorcio 100% español formado por ACCIONA (con el 37%), TSK y Sener. Este consorcio será el responsable de la construcción y puesta en marcha de la central.

El Complejo Termosolar se situará cerca de la ciudad de Ouarzazate, a las puertas del

del Sahara y a los pies de la cordillera del Atlas. Esta ubicación aprovecha las magníficas condiciones solares y ambientales de tan remoto emplazamiento. La instalación contará con una potencia instalada de 160MW y una inversión aproximada de 500 millones de euros. La tecnología consistirá en captadores cilindroparabólicos SENERTrough y sistema de almacenamiento de energía mediante sales fundidas que permite generar electricidad en ausencia de radiación solar. La tecnología base para la captación solar de la planta será 100% española. Las obras durarán 28 meses.

El hecho de ser seleccionada Oferta Preferente otorga al consorcio licitante el derecho a negociar la financiación de la central con Masen y un grupo de Instituciones Financieras Internacionales lideradas por el Banco

Mundial, que aportará gran parte del capital como deuda. Acwa Power gestionará el Project Finance después de haber recibido la aprobación y compromiso de compra de energía, a una tarifa fijada y durante 25 años, por el Gobierno de Marruecos. Se prevé que este proceso dure unos cinco meses, al final de los cuales podrían empezar las obras.

Para ACCIONA es el cuarto gran contrato que obtiene este año en África. El Departamento de Energía de la República Sudafricana seleccionó un proyecto de la empresa saudí Acwa Power como Oferta Preferente para el desarrollo de la Central Termosolar Bokpoort de 50MW, cerca de Upington. En el grupo de empresas que participan en el proyecto se integra

EPC el consorcio formado por ACCIONA, Crowie, Sener y TSK, que será el responsable de la construcción y puesta en marcha de la central, que se realizará en 30 meses y tendrá un coste de 300 millones de euros.

Dos proyectos presentados por ACCIONA Energía y Aveng -el mayor grupo de infraestructuras de África- fueron seleccionados por el Departamento de Energía de Sudáfrica en la segunda ronda del concurso internacional para la promoción de energías renovables en el país -el Independent Power Producers Renewable Bid (IPP REBID)-. Las instalaciones adjudicadas son un parque eólico de 135,2 MW netos (138 MW nominales) y una planta solar fotovoltaica de 74 MW (94 MWp), que se realizarán entre 2013 y 2014. ♦

Segundo gran contrato de construcción del Grupo OHL en Rusia

El Grupo OHL se ha adjudicado en Rusia su segundo gran contrato en este país, consistente en la construcción del complejo turístico-deportivo Olympic Flame, que albergará las competiciones de montaña de los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos de invierno de 2014, que se celebrarán en la ciudad de Sochi, a orillas del Mar Negro.

El presupuesto asciende a 497,5 millones de euros y las obras a realizar incluyen un hotel de 300 habitaciones, que alcanza una altura de 245 m, estilóbato, parque

acuático, parking y la estación de esquí, provista de una red de pistas y teleféricos.

Este es el segundo gran contrato del Grupo OHL en Rusia. En diciembre de 2011, a través de su filial checa OHL ZS, se adjudicó el proyecto Ural Polar, consistente en la construcción de una vía férrea de 390 km de longitud para el transporte de carbón y con un presupuesto de 1.950 millones de euros. Este importe le convierte en el mayor contrato de construcción de OHL en su historia hasta el momento.

El nuevo proyecto se ejecutará en el Parque Nacional de Sochi, distrito forestal de Krásnaya Polyana, al lado del río Mzymta. La parcela tiene una superficie total de 510 ha, incluyendo las pistas de esquí. De dicha superficie, 147 ha corresponden a la zona de estudio, es decir, el área destinada a los edificios, instalaciones deportivas e infraestructuras del complejo, que tendrá una superficie total construida de 100.000 m².

La obra se ejecutará en dos fases. La primera, que supondrá el comienzo de los traba-

jos, se inició el pasado mes de septiembre y se extenderá hasta finales de 2013, para dejar paso a la celebración de los XXII JJOO de invierno, que tendrán lugar entre el 7 y el 23 de febrero de 2014. Tras la finalización de este evento deportivo, la segunda fase arrancará en abril de 2014 y concluirá en mayo de 2015.

El contrato ha sido adjudicado por Fond Sport-Olympic Flame, sociedad creada para el desarrollo del proyecto, que se financiará con fondos propios, con la garantía soberana de Rusia. ♦

Ferrovial construirá una pista del aeropuerto de Katowice

Ferrovial ha resultado adjudicataria de la construcción de una pista de aterrizaje en el aeropuerto internacional polaco de Katowice y el mantenimiento integral de 47,8 km de la autopista A-1 entre Sósnic y la frontera con la República Checa por un importe conjunto de 40 millones de euros.

Ferrovial, a través de su filial polaca Budimex, construirá la nueva pista del aeropuerto, en la localidad polaca de Pyrzowice, y las infraestructuras asociadas por 30 millones de euros.

Este nuevo contrato se enmarca dentro de un plan pa-

ra ampliar y modificar la infraestructura aeroportuaria que cuenta con una inversión total de cerca de 100 millones de euros, de los que un 40 % (aproximadamente 40 millones de euros) se cubrirán con fondos europeos.

Los trabajos globales que se prevén para el aeropuerto de Katowice abarcan también, entre otras instalaciones, la construcción de un hangar técnico y una plataforma con capacidad para 15 aviones.

En concreto, el contrato logrado por Budimex, contempla la construcción de una pista de 3,2 km de longitud

ampliable a 3,6 km y un ancho de 45 metros.

Una vez que se ponga en marcha la misma, la antigua pista se empleará para maniobras de rodaje.

Está previsto que las obras de la pista y de las instalaciones asociadas comiencen un mes después de la entrada en vigor del contrato y que finalicen antes del 9 de septiembre de 2014, según datos del grupo.

El aeropuerto de Katowice, ubicado al sur de Polonia, se emplaza en el lugar que ocupaba un antiguo aeropuerto alemán durante la Segunda Guerra Mundial. ♦

Adjudican a Ferrovial una autopista en Irlanda del Norte

La filial de construcción de Ferrovial, Ferrovial Agroman, en consorcio a partes iguales con Lagan y Costain, ha sido adjudicataria del contrato de diseño y construcción de la autopista A8 Belfast-Larne, en Irlanda del Norte. Este proyecto, valorado en 127 millones de euros, comprende la construcción de 14,5 km de autopista y de una carretera de circunvalación de 3,5 km en la localidad de Ballynure. El plazo de ejecución es de 34 meses. La nueva infraestructura conectará Belfast con el puerto de Larne, que concentra una gran parte del transporte de mercancías entre Irlanda y Gran Bretaña.

Éste es el primer contrato adjudicado a Ferrovial Agroman bajo el modelo ECI (Early Contractor Involvement), que se divide en dos fases. En la primera, la empresa adjudicataria asesora al cliente en metodología de construcción o las posibles optimizaciones del diseño. La segunda fase engloba los procesos de diseño y construcción tradicionales.

Ferrovial Agroman ha completado 175 km de autopistas en la isla. En la República de Irlanda, ha construido las autopistas M3, A1/N1, M50 y M4/M6. Actualmente, está realizando la carretera N3 Butlersbridge a Belturbet. A través de Cintra, Ferrovial gestiona 90 km de autopistas: M4-M6 y M3.

En Irlanda del Norte, Ferrovial Agroman ha ejecutado el mayor proyecto de autovía de la región, el DBFO2, operado y mantenido por Amey, que ha mejorado la comunicación de Belfast con el este y el sur de la isla. ♦

IBERDROLA comienza a desarrollar el mayor proyecto renovable de su historia en aguas inglesas

IBERDROLA ha iniciado, junto a la compañía sueca Vattenfall, la fase de desarrollo del proyecto renovable más importante de su historia, el parque eólico marino de East Anglia, en aguas inglesas.

Ambas empresas acaban de adjudicar a la empresa escocesa Woods, con sede en la ciudad de Aberdeen, un contrato de 23 millones de euros para realizar todos los estudios meteorológicos necesarios para llevar a cabo este ambicioso proyecto.

El acuerdo incluye la construcción y operación por parte de Woods de dos estaciones meteorológicas

en las costas de Norfolk y Suffolk. Estas infraestructuras serán fabricadas por la empresa Steel Engineering, también escocesa, y se espera que puedan ubicarse en aguas británicas a lo largo del próximo verano.

Ambas estaciones medirán la dirección y la velocidad del viento, así como la temperatura y la presión atmosférica en un área equivalente a la que ocupa Cantabria, lo que permitirá tomar decisiones fundamentales sobre la ingeniería del proyecto. Cuando entren en funcionamiento, se convertirán en las instalaciones meteorológicas más avanzadas del Reino Unido.

Gracias a esta adjudicación, la inversión acumulada en el parque eólico marino de East Anglia, hasta hora en una fase preliminar de su desarrollo, ya asciende a 62 millones de euros, lo que muestra la magnitud de este proyecto.

Con una capacidad potencial de 7.200 megavatios (MW), este complejo offshore se convertirá, cuando esté operativo, en uno de los mayores del mundo. La instalación, que podría empezar a construirse en el año 2015, proporcionará electricidad a cerca de cinco millones de hogares. ♦

Juan-Miguel Villar Mir Premio Nacional de Ingeniería 2012

El Ministerio de Fomento ha otorgado a Juan Miguel Villar Mir el Premio Nacional de Ingeniería correspondiente a 2012. El galardón le fue entregado por el Secretario de Estado de Infraestructuras el pasado día 14 de noviembre, completando así con su nombramiento la lista de los más importantes Ingenieros de Caminos que han sido distinguidos de esta manera desde la instauración del premio en 2001.



Los motivos aducidos por el Jurado para otorgar el Premio están basados en la densa y fructífera trayectoria profesional, su capacidad de emprendedor y una reconocida constancia y dedicación al trabajo, habiendo creado así uno de los más importantes grupos empresariales españoles, enriquecido además por su brillante faceta académica y de servicio a la función pública.

Hizo la Laudatio del galardón Roque Gistau, quien recibió también este Premio hace algunos años y que, en su intervención, destacó la carrera profesional de Villar Mir, pasando revista a su trayectoria en la práctica inicial de la profesión (tanto en la empresa privada como en su cargo, en 1962, de Subdirector General de Puertos del entonces Ministerio de Obras Públicas), en su actividad política como Vicepresidente Económico del primer Gobierno de la Monarquía en

1975 y su labor directiva en empresas por cuenta ajena, desde que fue Presidente Ejecutivo de Hidro Nitro, así como, ya luego, empresario a título privado, partiendo de un capital cero y creando el Grupo Villar Mir que hoy está presente en sesenta países y da trabajo a 30.000 empleados.

Destacó Gistau la internacionalización del Grupo, insistiendo en las actividades de I+D+i que le llevan a ser vendedor en este campo y nunca comprador, y que se han completado con una intensa labor académica como Catedrático durante treinta años en las Escuelas de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas y de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Madrid prolongando posteriormente esta actividad como Patrono y Académico de diversas Reales Academias y otras actividades culturales. En su trayectoria es preciso remarcar, además, su etapa como Presidente del

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

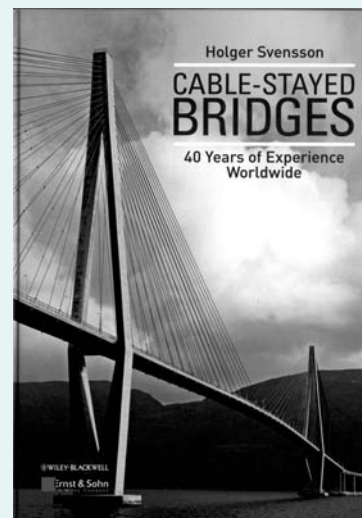
Todo ello se completa, además con su actividad en el sector inmobiliario, como Presidente de Torre Espacio e impulsor del nuevo proyecto del sector de Candalejas, en Madrid.

Esta importantísima labor ha sido reconocida con multitud de condecoraciones, y S.M. el Rey le ha hecho concesión, en 2011, del título de Marqués de Villar Mir.

En sus palabras de agradecimiento. Juan Miguel Villar Mir manifestó que su satisfacción por este premio "se multiplica al tratarse de un Premio Nacional, relativo al campo de la Ingeniería Civil, circunstancia que adquiere su máximo significado si quien recibe el premio es una persona que, como ocurre en este caso, desde su condición de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, cuenta en su vida una sucesión de actuaciones relacionadas con el Ministerio de Fomento".

Al referirse a algunas etapas de su vida, relativas a su relación con la Ingeniería Civil, el Presidente de OHL destacó que lleva 62 años ligado al Ministerio de Fomento, desde que en junio de 1950, con 18 años, ingresó en la Escuela Especial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, que entonces dependía del Ministerio de Obras Públicas. ♦

Cable Stayed Bridges Holger Svensson



El libro de Holger Svensson sobre puentes atirantados es un excelente compendio de lo que hoy se debe saber en cuanto a morfología y dimensionamiento de puentes atirantados reflejando los últimos diseños de puentes continuos, anclajes y tirantes.

Hace especial hincapié en el tipo de anclajes en pila y en dintel, los esfuerzos que se producen en los tirantes por vibración longitudinal y transversal por efectos de las cargas exteriores y el viento.

Se refiere específicamente a los problemas de predimensionamiento de puente y a los efectos dinámicos producidos por el viento sobre cables y el dintel.

Analiza los problemas que se producen desde los puentes más antiguos hasta los más actuales.

Finalmente se analizan los problemas constructivos de los puentes más actuales.

Es un libro excelente, necesario para todos aquellos que se dedican y quieren dedicarse a los puentes atirantados.

Javier Manterola