

# Camino Andalucía

Final de 2017

Colegio de Ingenieros  
de Caminos, Canales y Puertos  
de Andalucía, Ceuta y Melilla



## ARTÍCULO

Pablo Roa Prieto ofrece un resumen esquemático de las novedades de la Ley de Contratos del Sector Público.

**Págs. 34-35**

## REPORTAJE

La huella y la evolución del AVE en Andalucía cuando se cumplen 25 años de la Alta Velocidad en España.

**Págs. 30-33**

## NOTICIA

El presidente de la APBA hace una radiografía del puerto en la inauguración del curso de Ingeniería Marítima.

**Págs. 40-41**

**ESPECIAL**

## El potencial de México

**Págs. 4-19**



## REPORTAJE

El XVII Encuentro Ingeniero&Joven desgranó las actuales salidas de nuevo cuño y las opciones internacionales para nuestros profesionales. **Págs. 20-25**

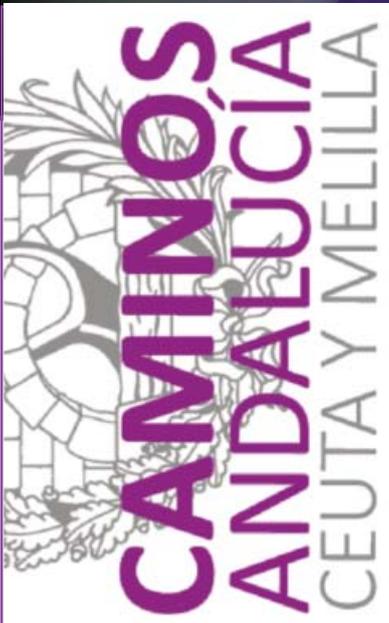




Fotografía: Susana Marín

Oficina de SEVILLA  
 Marqués del Nervión, 43A,  
 2ª planta 41004 Sevilla  
 954 643 188 - Fax: 954 635 708

Oficina de GRANADA  
 Calle Virgen Blanca, 7  
 18004 Granada  
 958 089 999 - Fax: 958 088 008



## Servicios de la Demarcación

- ✓ Servicio de Empleo
- ✓ Asesoría Jurídico Laboral
- ✓ Registro de Peritos Judiciales
- ✓ Registro de Mediadores
- ✓ Programa de Mentoring
- ✓ Plataforma Online de Formación
- ✓ Cursos, charlas y jornadas especializadas
- ✓ Visitas técnicas
- ✓ Servicio de Visado y emisión de Certificados
- ✓ Ofertas Preferentes
- ✓ APP para iOS y Android exclusiva de la Demarcación
- ✓ Dossier de prensa diario
- ✓ Envío de 'Te Podría Interesar'
- ✓ Comunicación activa en redes
- ✓ Selección de publicaciones del BOE de interés para el colegiado

### Revista CAMINOS Andalucía

**Edita:** Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Andalucía, Ceuta y Melilla

**Redacción y diseño:** Susana Marín Maya

**Coordinación:** José Luis Sanjuán Bianchi

Búscanos en las redes sociales. Te ofrecemos información diaria actualizada:



CICCP Demarcación Andalucía



@CICCPDemAndaluc

Tenemos nuestro propio canal en Youtube: CICCP Andalucía



<http://caminosandalucia.es/> · [andalucia@ciccp.es](mailto:andalucia@ciccp.es) · [formacion.andalucia@ciccp.es](mailto:formacion.andalucia@ciccp.es) · [empleo.andalucia@ciccp.es](mailto:empleo.andalucia@ciccp.es)



## SUMARIO

### 4-19 Especial

Oportunidades para la Ingeniería en México

### 7 Opinión

Columna de opinión de Manuel G. Gallegos

### 20-25 Reportaje

XVII Encuentro Ingeniero & Joven en Granada

### 26-29 Reportaje

Encuentro sobre inversión en Andalucía



### 30-33 Reportaje

La revolución de los 25 años de Alta Velocidad

### 34-35 Artículo

Resumen de las novedades de la Ley del Sector Público

### 36-39



### Reportaje

Foro de Ingeniería y Ciudad de Sevilla y provincia

### 40-41 Noticia

Inauguración del Curso de Ingeniería Marítima

### 42-45 Reportaje

Entrega del Ingeniero del Año a Antonio Ramón

### 46-50 Noticias

Actos desarrollados con motivo de las fechas navideñas

*\* La Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos no se hace responsable de las opiniones e informaciones vertidas en este Boletín por los entrevistados y/o colaboradores.*

## ESPECIAL MÉXICO. Reportaje

# México, el ir y venir de la 'obra pública prometida'

**M**éxico se ha volcado en el último decenio en una revolución de sus infraestructuras, con una inversión sin precedentes, que ha sufrido por el cortoplacismo de los planes y la mella de la corrupción, y un ajuste radical en los últimos dos años debido a la crisis que ha frenado en seco el desarrollo del país, ávido ahora de inversión extranjera para levantar de nuevo el vuelo.

El Gobierno sacó adelante en 2007-2012 el Plan Nacional de Infraestructuras, con una inversión total de 2'5 billones de pesos para proyectos en el sector energético, en carreteras, puertos, aeropuertos y ferrocarriles. Con el cambio de gobierno se dio un segundo impulso, con el Programa Nacional de Infraestructura (PNI) para el periodo 2014-2018, que estimaba una inversión de 7'7 billones de pesos, de los que el 60% los pondría el sector público, contabilizando 743 proyectos planificados para "hacer de México una de las economías más dinámicas y vigorosas del S. XXI".

Sin embargo, como confirma el Informe Económico y Comercial de la oficina del ICEX en México (mayo de 2016), "tras el anuncio de recortes presupuestarios por más de 120.000 millones de pesos en 2015, ha habido cancelaciones y suspensiones de algunos de los proyectos contemplados inicialmente", y se han realizado modificaciones para descartar otros proyectos considerados ahora "inviabiles" o elevar en ellos la participación



privada de modo que puedan salir adelante. En concreto, en 2017 la inversión en infraestructuras registró caídas no vistas desde hacía 15 años, con retrocesos continuados en el índice de construcción de obras de ingeniería civil y el consecuente retraso en la ejecución de las mismas, en orden a los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de México. La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) lamentaba en unas declaraciones públicas que estos ajustes se han convertido en un lastre para el despegue del sector.

"México está viviendo una situación coyuntural complicada por la presión sobre las finanzas pú-

Fotografías: Autopista del Sol.



“ Hay expectativas de importantes flujos de inversión privada en los próximos años que traerán una verdadera transformación

blicas asociada al desplome de los precios del petróleo, la volatilidad en los mercados financieros, la depreciación del peso frente al dólar, la desaceleración de la economía mundial y la incertidumbre sobre el ritmo en el que aumentarán las tasas de interés”, como describe el citado informe. A pesar de ello, es un país sin grandes desequilibrios macroeconómicos y con un crecimiento sostenido. “Las perspectivas apuntan a que el sector de la Construcción seguirá creciendo, pese al anuncio de recortes presupuestarios en las finanzas públicas, que afectan a proyectos emblemáticos de obra pública. (...) El propio plan de infraestructuras mantiene abiertas las expectati-

vas de importantes flujos de inversión privada en los próximos años” que traerán una verdadera transformación en materia de infraestructura de comunicaciones y transporte, argumenta el informe del ICEX.

De acuerdo con el Informe Global de Competitividad 2014-2015 del Foro Económico Mundial, México se coloca en el puesto 69 de 144 países analizados por la competitividad de sus infraestructuras (el 52 en carreteras, el 62 en puertos, el 63 en aeropuertos y el 64 en ferrocarriles). Esto demuestra que aún queda mucho por hacer en este país para alcanzar niveles aceptables.

*Continúa en la siguiente página...*

## ESPECIAL MÉXICO. Reportaje

La CMIC reconoce que México no ha logrado detonar la inversión en infraestructuras requerida ni con la velocidad ni con la eficacia precisas. Señala como uno de sus vacíos más importantes el no haber impulsado una iniciativa cuyo objetivo fundamental sea regular, transparentar y mejorar la eficacia del ciclo de inversión para alcanzar los objetivos esperados, así lo describía su Vicepresidente de Planeación, Mario Salazar, en el número de octubre de 2017 de la Revista Mexicana de la Construcción, en la que incidía en el calado de la corrupción en todos los procesos de la economía. Por ello, considera prioritario no sólo reformar el marco regulatorio actual sino destinar una partida específica del Presupuesto a la planeación y contratación de estudios y proyectos y la adquisición de los derechos de vía exigidos para las obras que habrán de ejecutarse en años posteriores, a fin de contar con los elementos mínimos necesarios para proyectar, bajo la premisa de pertinencia, con una visión a medio y largo plazo.

Asimismo, hay que definir los proyectos que no se incluyen en el Programa Nacional de Infraestructuras, pero que son necesarios para promover el crecimiento económico, aumentar los esquemas de APPs que no exijan proyectos de preinversión y agilizar los trámites legales, apuntan desde la CMIC.

“Hoy más que nunca antes existe capital disponible para el desarrollo de la infraestructura que México requiere, empleando esquemas novedosos de financiación entre los que destaca, por supuesto, la Asociación Público-Privada”, subraya Salazar. Postura que apoya en el mismo número de la revista el Presidente de la Asociación Mundial de Carreteras entre 2013 y 2016, Óscar de Buen, quien incide en que en México

## “La construcción seguirá creciendo”



“**En México hay que seguir construyendo mucha infraestructura, pero también conservar y modernizar la existente, lo que requiere de una enorme cantidad de recursos que deben mobilizarse**

“hay que seguir construyendo mucha infraestructura, pero también conservar y modernizar la existente, lo que requiere de una enorme cantidad de recursos (...) y debemos movilizarlos de quien los tenga y de donde los haya”, teniendo la participación extranjera como una posibilidad.

Existen ya fondos de inversión privados que tienen listos 10.500 millones de dólares para invertir en proyectos de infraestructuras en México en los próximos cuatro años, con capacidad para inyectar entre 1.800 y 2.400 millones de dólares al año, según la Asociación Mexicana de Capital Privado (Amexcap).

Ya en 2014 México se ofreció a España para el desarrollo del PNI garantizando a las empresas españolas “fiabilidad” y “grandes oportunidades de



## La Columna Manuel G<sup>a</sup> Gallegos

### De-Formando Ingenieros



Sólo hay una cosa más bonita que estudiar ingeniería y es poder trabajar como ingeniero. Esto que parece una perogrullada se ha convertido en toda una utopía en los últimos tiempos. Ya nadie duda de que el mercado se debe estabilizar y que

los tiempos han cambiado, por lo que tenemos nuevos retos que afrontar, nuevas formas de trabajar y distintas metas a las que llegar. Pero desde las escuelas, ¿estamos formando ingenieros o impartiendo clases de ingeniería? Es evidente que la oferta de escuelas para estudiar ingeniería civil no es que haya crecido mucho sino que ha crecido demasiado. Antes de Bolonia se podía estudiar Caminos en unas 7 escuelas ¡Con el cambio de titulación, el Máster se puede estudiar en 20 y tantas escuelas! No nos engañemos, con esto no gana nadie: baja la calidad de los ingenieros y el atractivo de la carrera ya que no tiene futuro laboral... Hay que cambiar el sistema y volver a pelear por una educación de calidad, donde la selección sea uno de los criterios y donde solo a los que se esfuerzan y sean los mejores se les apoye con todos los medios posibles, de forma que nuestra educación gratuita y universal siga siendo la mejor.

La universidad y el mercado laboral deben ir de la mano, se deben complementar. Las universidades deben ser las que se anticipen los cambios en los mercados y en los perfiles y no ser meras fábricas de profesionales con un futuro incierto. Tener unas fabulosas universidades que lo que forman son “desempleados” y “desesperados con lo que les ha tocado vivir” no tiene sentido alguno. Cuanto más lejos se sitúe el sector productivo del educativo más generaciones van a salir perdiendo. Busquemos una formación de calidad pero, sobre todo, de futuro.

“Estamos formando perfiles espectaculares para trabajar en otros sectores, pero lo mismo se nos está olvidando que el estudiante lo que desea es ser ingeniero de profesión”.



Fotografía: Recreación del tren México-Toluca.

negocio” en los sectores de energías renovables - que han copado el principal monto inversor- y de infraestructuras. La relación bilateral ha sido histórica y de entendimiento mutuo. De hecho la Secretaría de Economía mexicana sitúa a España, con 53.261 millones de dólares en el periodo 1999-2015, como el segundo inversor en México, sólo por detrás de EEUU.

A pesar de que la crisis ha pospuesto algunas operaciones, en opinión del ICEX, “las perspectivas apuntan a un importante progreso y consolidación de la inversión española en los próximos años, debido al interés de nuestras empresas en los procesos de liberalización y de licitaciones en el país, el efecto arrastre y al relevante fenómeno de internacionalización de la pyme española”.



## ESPECIAL MÉXICO. Entrevista

**IGNACIO CARAZO CARAZO. DIRECTOR GRAL. VORSEVI MÉXICO****“Hay enormes posibilidades de crecimiento profesional”***Ciudad de origen:***Torredonjimeno (Jaén)***Ciudad de residencia actual:***Ciudad de México***Promoción:***1995***Años fuera de España:***8 años***Países en los que ha trabajado:***Marruecos, Panamá, México, Ecuador, Guatemala***Idiomas:***Inglés y Francés****¿Cómo y cuándo se produjo su traslado a México?**

Mi experiencia en México se remonta al año 1995 cuando vine a colaborar dentro de un programa de la Agencia de Cooperación Internacional de España en una Universidad Privada de Guadalajara, como profesor de “Teoría y Cálculo de Edificios Inteligentes”, dado que mi gran interés por las estructuras. Seguidamente, y como era el auge de las telecomunicaciones por cable,

trabajé para una empresa de Telecom muy conocida de estas tierras. Esta experiencia no duró mucho pero podemos decir que, desde entonces, siempre he estado muy vinculado a México, al menos emocionalmente.

Mi segunda etapa laboral en México comenzó en el año 2008, cuando fui partícipe de la apertura de Vorsevi México y de su consolidación y crecimiento gracias al esfuerzo de muchos compañeros. Desde entonces he estado viajando de manera recurrente a este país cada dos meses aproximadamente, mientras dividía mis esfuerzos entre otros países de Centroamérica y América del Sur, como director técnico del Grupo Vorsevi y apoyando en la creación de las nuevas sociedades en el extranjero y su implantación.

Finalmente, mi llegada definitiva a México como director general de la compañía se produjo en Marzo del 2015, para centrarme en la empresa mexicana de Vorsevi. Gracias a esto, desde entonces no viajo tanto y puedo disfrutar de mi familia prácticamente a diario, que ya lo íbamos necesitando.

**¿Qué concepciones erróneas tenía del país antes de vivir en él y qué le ha sorprendido más?**

No soy persona de ideas preconcebidas, de hecho intento continuamente huir de valoraciones y prejuicios. La verdad es que es un país de contrastes que no deja de sorprenderme constantemente. Eso es muy bueno y muy malo a la vez, pero sobre todo es un país surrealista en el que coexisten la modernidad y el pasado en un equilibrio asombroso. Ya dijo Salvador Dalí en una entrevista en el año 1971 que hizo para Ja-



**Ningún país de los que conozco ha recibido a las empresas españolas con tanta apertura profesional como México (...) Hay 31 estados para desarrollar**

cobo Zabudovsky, un periodista mexicano en un programa de televisión, en el que a la pregunta de si viviría en México (aquí vivían muchos amigos del pintor como Frida Kahlo, Diego Rivera, ...), contestó que jamás viviría en un país más surrealista que él mismo...

Cuando digo que es surrealista me refiero a que es sorprendente en todos sus aspectos. Todo es posible, siempre que lees o escuchas algo, por difícil de creer que parezca, puede haber ocurrido o podría suceder en cualquier momento.

**¿Qué aspectos positivos y negativos profesionalmente hablando le está aportando su experiencia en México?**

México es un país muy rico y con enormes posibilidades de crecimiento profesional. Lamentablemente, después de la devaluación de 1993 en la que 1000 pesos mexicanos pasaron a ser 1 peso mexicano, el empobrecimiento de la economía imposibilitó que muchos jóvenes se formaran en las universidades, desapareciendo prácticamente la inversión pública y por tanto el interés en la ingeniería

civil. Este vacío de titulados universitarios y la carencia de fuertes empresas con experiencia en construcción, ha sido paradójicamente la salvación de muchas empresas de construcción españolas y de compañeros de la ingeniería civil que han emigrado a este país tan acogedor.

Ningún país de los que conozco ha recibido a las empresas españolas con tanta apertura profesional como México. De hecho, no hay más que recordar cuando en España había licitaciones y obra para todos, lo difícil que era encontrar una empresa extranjera adjudicataria de contratos públicos. Si las había, pero sólo unas pocas y en nichos de mercado muy concretos, todo lo contrario que en este país.

En México los negocios se hacen de manera muy diferente, siempre aprendes, lo cual es un continuo aprendizaje e incentivo profesional para nosotros en los tiempos actuales.



Tuneladora GDL.



## ESPECIAL MÉXICO. Entrevista IGNACIO CARAZO

**Tenemos entendido que el gobierno está activando medidas para favorecer el asentamiento de empresas extranjeras, la inversión en el país y la correcta consecución de los proyectos a licitación. ¿De qué modo se está materializando esta iniciativa y cómo ha beneficiado a las empresas españolas?**

Hay una línea de actuación de Proméxico para el fomento de proyectos estratégicos fundamentada en las condiciones de estabilidad macroeconómica, en contraste con la inestabilidad política de otros países de centro y Sudamérica. Esta circunstancia, junto a la cada vez mayor cantidad de mano de obra calificada a un coste muy competitivo, atrae la inversión a México antes que a otros países del entorno. El mayor reflejo de esta inversión extranjera es en el sector del automóvil, aeronáutico y de energías renovables, como he comentado. Esta inversión genera continuamente proyectos de infraestructura en los que poder participar, y la inversión europea generalmente confía en empresas españolas para su desarrollo. **¿Existen a medio y largo plazo oportunidades reales en el país para las empresas y profesionales españoles de la ingeniería y la construcción?**

La economía actual está en desaceleración debido a la bajada del petróleo sobre todo. Además se acercan elecciones presidenciales el próximo año, por lo que no se esperan grandes inversiones públicas hasta el 2019. Queda un 2018 difícil, sin embargo hay otras inversiones de capital privado que no se ralentizan.

Ya me dijeron aquí hace mucho tiempo que México está acostumbrado a vivir en crisis, por lo que si la inversión pública se resiente, para eso está la iniciativa privada y ésta es muy potente. Qué duda cabe que es de gran ayuda la inversión mediante formatos de asociación público privada, gracias a

Trabajos de geotecnia en el Metro de DF.



**Se generan continuamente proyectos de infraestructura en los que participar y la inversión europea confía en empresas españolas para su desarrollo**

## Ferrocarril y renovables, en auge

**¿A qué puede aspirar un ICCP en México? ¿Cuáles son los perfiles más demandados y las condiciones laborales de los mismos?**

Actualmente hay muchas oportunidades en ferrocarril y en renovables. En estos sectores aún no tienen tanta experiencia las empresas locales y de aquí salen los perfiles más demandados. La empresa mexicana lo sabe, busca posicionarse en estos sectores

y aprende muy rápido, por lo que hay que darse prisa. Las condiciones laborales, son un puro reflejo de la sociedad del país, con tremendas desigualdades en cuanto a salarios incluso para los mismos puestos. Sin embargo, al cabo del tiempo es muy posible destacar y mejorar tu posición laboral manteniendo un fuerte compromiso con la empresa y gracias al esfuerzo y trabajo diario.

Tren del Aeropuerto de Ciudad de México.



que tenemos una ley muy desarrollada para ello. En este sentido, desde mi punto de vista, de lo mejor que ha hecho el gobierno actual ha sido el fomento de la inversión en energías renovables, atrayendo una inversión sin precedentes desde España, Estados Unidos o Alemania, entre otros países.

**Según informes del país, existen ciertos escollos en la contratación pública por culpa de los problemas de corrupción y la incapacidad del gobierno de realizar una planificación a largo plazo. ¿Se han visto afectados por estas circunstancias?**

El mayor problema de México es la temporalidad de los gobiernos. En mi opinión tan malo es que un presidente no pueda ser reelegido (como es el caso de México), como que se perpetúe en el poder. El periodo de gobierno aquí es de 6 años, y lamentablemente, los planes de inversión tienen un marcado carácter sexenal. Lo peor de todo es que no existe la debida continuidad entre mandatos, y los empleados públicos son generalmente reemplazados por cada equipo de gobierno.

*Continúa en la siguiente página...*

## ESPECIAL MÉXICO. Entrevista IGNACIO CARAZO



Instrumentación en la Presa de El Zapotillo.

No se trata de incapacidad, sino de temporalidad. Es increíble como son capaces de sacar adelante proyectos de una envergadura brutal en plazos increíbles, eso sí, siempre condicionados a una variable voluntad política.

Cuando llevas tiempo en México aprendes de los ciclos políticos y tratas de generar mecanismos para evitar los altibajos en la inversión pública, sea diversificando en sectores como en clientes.

**En la actualidad parece que se ha producido un parón en la inversión prevista en el país**

“

**Nada que ver con la situación de España. México es la undécima economía mundial. (...) Se respira actividad económica por todas partes**

**por el empeoramiento del panorama económico, ¿Se asemeja la situación a la vivida en España o no es tan negativa como informan desde los medios locales?**

Es cierto que la bajada del precio del crudo de petróleo afectó a algunos megaproyectos que estaban previstos, pero nada que ver desde mi punto de vista con la situación en España u otros países que me ha tocado conocer. México es la undécima economía mundial, tiene muchas materias primas (minería y petróleo), es el séptimo productor de automóviles del mundo. Ni

# “Lo ideal para encontrar trabajo pronto es venirse”

**¿Cuál sería la fórmula óptima para abordar la búsqueda de empleo en México (desde España o trasladándose a México, en empresas locales o españolas, zonas, concretas con mayores oportunidades...)?**

La fórmula tradicional de venir desde España con el contrato debajo del brazo, ha pasado a mejor vida. Ya hay muchos profesionales españoles en México y lo habitual es que las nuevas contrataciones se cubran con personas ya expatriadas. Por otro lado, es cada vez más frecuente el “canibalismo” del personal entre las empresas, dado que las nuevas empresas que van llegando, conocedoras de que llegan más tarde al mercado, tienden a contratar gente con experiencia previa en el país y así intentar recuperar el “tiempo perdido” en la medida de lo posible.

Yo siempre aconsejo a los compañeros que me preguntan, que lo ideal para encontrar trabajo pronto, es ve-

nirse a México. Una vez aquí es más sencillo ubicarse y encontrar empresa. El primer trabajo en el país es fundamental para conseguir la residencia y permiso de trabajo, una vez conseguido esto es relativamente fácil mejorar la posición y la empresa elegida, en caso de que no sea la adecuada.

Las empresas mexicanas valoran mucho al profesional español por lo que es muy sencilla la incorporación al mercado de trabajo local, pero si es cierto, que los comienzos sin experiencia previa son difíciles.

De inicio no suelen estar bien remunerados estos trabajos, sin embargo el trabajo para empresas locales es una etapa cada vez más obligada para los jóvenes, y una vez demostrada la valía, el recorrido profesional es tremendo. Podemos aportar mucho en capacidad de trabajo y en compromiso con la empresa, aspectos que aquí no son tan frecuentes como en España.

qué decir de la importancia del turismo y de los más de 30 mil millones de dólares al año en remesas de los emigrantes que trabajan en Estados Unidos. No hay prácticamente paro en un país de más de 180 millones de habitantes, Estados Unidos necesita a México. Eso se nota y se respira actividad económica por todas partes.

**¿Recomendaría este país a algún ingeniero que esté pensando emigrar? ¿Por qué?**

Absolutamente, claro que sí. No es un país fácil pero el idioma y la similitud en nuestro modo de vida ayudan sin duda. Ni siquiera

Guatemala, con la proximidad a México es tan parecida en nuestro carácter y modo de vida. Algo así como Portugal y España, limítrofes y con pasado común, pero diferentes en cuanto a costumbres, comportamientos y horarios, por ejemplo.

Desde el punto de vista profesional hay mucho que hacer aún. El país es tremendamente rico y enorme en extensión. Poco a poco los grandes trabajos van saliendo del entorno de la capital a otros estados, y hay nada más y nada menos que 31 estados para desarrollar nuestra profesión.

## ESPECIAL MÉXICO. Entrevista

**JOSÉ LUIS LÓPEZ RUIZ. DTOR. GRAL. DE OPERACIONES. HYCSA****“Llevando a México a ser un país de oportunidades a medio plazo”****¿Cómo y cuándo se produjo su traslado a México?**

Llegue al país en marzo de 2012, incorporándome como Director General Adjunto de Grupo Aldesa en México. Ya llevaba 3 años en España en la compañía, como Director de Construcción de la Zona Sur y como Director de Contratación Nacional.

En ese momento la crisis estaba castigando muy duramente la cartera de proyectos de la empresa, así que me destinaron al país con objeto de contribuir al crecimiento en el mismo.

En enero de 2013, por reestructuración en la compañía, dejé de prestar mis servicios en Aldesa y, teniendo claro las oportunidades que presentaba el país, en contraposición al oscuro panorama que mostraba el sector en España, decidí quedarme en México. Como resultado, en el mes de marzo constituí una empresa constructora con unos socios locales: Fortius Ingenieros SA de CV. Con la misma

estuvimos realizando contratos con la SCT, CFE, y las secretarías de Obras del Estado de México y del Distrito Federal (ahora Ciudad de México).

Finalmente, a principios de 2015, me llegó el ofrecimiento de Grupo Hycsa para el puesto de Director de Construcción de la compañía. Como tengo más alma de directivo que de empresario, aparte de que me gusta jugar en las grandes ligas, ingresé en el Grupo en marzo de 2015. La empresa es una de las más importantes del sector, con una dilatada experiencia sobre todo en la construcción de infraestructura vial, con más de 300 equipos pesados propios, desde los más básicos de terracerías hasta plantas de asfalto de última generación. Como hito, quizá no por presupuesto, pero sí por significación, hemos ejecutado la pista de Fórmula 1 en el Autódromo Hermanos Rodríguez. Hace unos meses fui nombrado Director General de Operaciones para México y Latinoamérica, donde tenemos ya Sucursales en Colombia y Bolivia, y abriremos en breve en Perú.

**Trabaja usted para una empresa mexicana, ¿Varían mucho las condiciones laborales respecto a las españolas asentadas en el país?**

El cambio más significativo, sobre todo para los que llegamos antes de 2013, es la pérdida de los privilegios de la repatriación: ventajas fiscales, viajes a España, bono de expatriación, pagos de vivienda y colegios, etc. El estar contratado por una empresa mexicana en México es como estar contratado por una empresa



## “Un importante esfuerzo en carreteras, puertos y aeropuertos”

**Cargo:** Director General de Operaciones del Grupo HYCSA

**Ciudad de origen:** Sevilla

**Ciudad de residencia actual:** Ciudad de México

**Promoción:** 1993

**Años fuera de España:** 6'5 años

**Países en los que ha trabajado:** Uruguay y México

**Idiomas:** Español e Inglés

### ¿Cuáles son las principales deficiencias del país a nivel infraestructural?

Pues en todos los ámbitos, tiene bastante camino por recorrer. Pero se está haciendo un gran esfuerzo en infraestructura carretera, portuaria y aeroportuaria. Si tuviera que destacar una gran deficiencia sería en el ferrocarril de pasajeros, donde existe una enorme capacidad de crecimiento en lo que conocemos como Cercanías y Media-Larga Distancia, entendida en el entorno de los 500km. Se desarrollaron al inicio de la presente legislatura varios proyectos importantes, como el México-Queretaro o el Transpeninsular en Yucatán, que se tuvieron que dejar aparcados por la crisis del petróleo. Actualmente están en construcción el México-Toluca y el Tranvía de Guadalajara. Los beneficios de todo tipo que supondría la apuesta firme por el desarrollo de este tipo de infraestructura, serían impresionantes. Y el número de posibles usuarios en México, casi nunca es un problema.

española en España. La verdad, esto cada vez es menos relevante, debido a los procesos de “localización” del personal que están realizando las empresas españolas en el país. El paquete habitual incluye, aparte de la nómina (que se paga por quincenas), viáticos y/o ayuda de vivienda, un bono anual de gratificación y, normalmente, un seguro de gastos médicos mayores y un seguro de vida. Existe la prestación del seguro social, pero es muy recomendable tener el que comento (bien por la empresa o contratado por uno mismo), ya que si por circunstancias necesitas utilizar la sanidad privada, es tremendamente cara.

### ¿Qué opinión tienen en México de los profesionales españoles?

En general bastante buena. Creo que sobre todo se valora, en el ámbito concreto de las empresas constructoras, la formación en el área de control de costos de obra. Por supuesto también técnicamente, sobre todo por el gran desarrollo de infraestructuras que se tuvo en España en los últimos 20 años.

*Continúa en la siguiente página...*



## ESPECIAL MÉXICO. Entrevista J.L. LÓPEZ RUIZ

¿Tienen las empresas locales preferencias o cupos reservados en las licitaciones públicas? Según unas declaraciones del Secretario de Comunicaciones y Transportes de México, el 70% de la inversión en obras del Plan Nacional de Infraestructuras 2014-2018 se ha adjudicado a empresas mexicanas.

Existen fundamentalmente dos tipos de licitaciones públicas, las nacionales y las internacionales, dependiendo de donde se ha debido de desarrollar la experiencia específica en los tipos de obra solicitados. Lógicamente las mayores oportunidades para las empresas no locales radican en el segundo tipo de licitación, que se refiere sobre todo a grandes infraestructuras. No obstante, muchas empresas españolas llevan ya bastantes años trabajando en el país, y pueden acreditar experiencia en casi todos los concursos nacionales. Por supuesto también se utiliza el tradicional modelo de UTEs, aquí conocido como Consorcios. Además, hay un gran desarrollo de concesiones y, más recientemente de modelos tipo Asociación Público Privada, lo que pone en juego también las capacidades de financiamiento de las empresas participantes, lo que supone también una ventaja competitiva para las empresas españolas, líderes internacionales en este tipo de contratos.

Tomando literalmente las declaraciones del Secretario, realizadas en julio de este año, se ha ejercido un 80% de los 1'44 billones de pesos previstos en el Plan, de los cuales el 30% se ha adjudicado a empresas no mexicanas. Eso traducido a euros supone que, desde 2014, se han adjudicado 15.700 millones de euros a empresas extranjeras. No me parece que sea un mal dato.

Según la OCDE, las restricciones que existen actualmente en México para la IED (Inversión Extranjera Directa) en infraestructuras están entre las mayores de los países miembros, ¿Dónde ve los escollos más insalvables?

“

Las mayores trabas para la inversión extranjera se basan en el nuevo entorno de incertidumbre nacional con motivo de las elecciones de 2018

Desde 2016, derivado de la fuerte caída en el precio de petróleo, se vienen produciendo importantes recortes en la inversión en Infraestructuras. Lógicamente, la contracción general del mercado va a afectar de forma directa a la inversión extranjera.

Además, creo que las mayores trabas para la inversión extranjera se basan, en primer lugar, en el nuevo entorno de incertidumbre nacional con motivo de las elecciones del 2018 así como en la situación con su vecino del norte. Las elecciones del 2018 y la renegociación del TLC serán fundamentales para quitar esas trabas y volver a crecimientos superiores al 2'8%. Por otro lado, de acuerdo con un informe de Transparencia Internacional, México tiene el índice de percepción de corrupción más alto de los países de Latinoamérica y el Caribe. Esto es un factor adicional que genera desconfianza en los inversores.

¿Puede ser la corrupción existente en el país una de las grandes trabas para el buen engranaje de la planificación y licitación de obra pública?

*Continúa en la siguiente página...*



## “Una gran apuesta por proyectos emblemáticos”

### ¿Vuelve a haber inversión comprometida para reactivar la obra pública?

Actualmente hay una gran apuesta por grandes y emblemáticos proyectos, tal cual es el Nuevo Aeropuerto Internacional en la Ciudad de México, donde tengo la oportunidad de participar con un par de obras. Sólo ese proyecto requiere una inversión de unos 8.000 millones de euros. Hay muchos proyectos carreteros, con modelos APP, de presupuestos en torno a los 300 millones. El gran déficit a cubrir, es la red secundaria y local de carreteras y caminos rurales, donde la inversión ha desaparecido prácticamente. La realidad es que las perspectivas para el año que viene no son muy optimistas. Se espera que las elecciones despejen un panorama más alentador.

### México es un país de fuertes contrastes, ¿Qué zonas son las más pujantes en el ámbito de la construcción?

La que absorbe la mayor cantidad de inversión, tanto pública como privada, es la zona centro del país. Ciudad de México, Estado de México, Querétaro, Puebla, todo el Bajío, representan lo más pujante del país. También lo ha sido siempre Nuevo León, aunque recientemente su actividad ha sufrido una desaceleración. Así mismo, pero de forma más puntual, las zonas turísticas por excelencia, como las costas de Caribe, con Cancún a la cabeza, o la península de Baja California Sur en el Pacífico, con Los Cabos como emblema. A pesar de eso, dentro de esas mismas áreas, existen grandes desigualdades, conviviendo hoteles e industrias de última generación, con suburbios marginales.

Nuevo aeropuerto de Ciudad de México



## 2030. Programa Nacional de Infraestructuras Sostenibles



**El modelo de licitación mediante APP va a suponer una importante área de oportunidad para este tipo de inversión.**

**Además, el mercado de edificación está creciendo a muy buen nivel**

Como consecuencia de la crisis del petróleo antes mencionada, se ha ralentizado la ejecución de grandes proyectos y el desarrollo en general de la infraestructura. Adicionalmente, como en muchos países que conocemos, los ciclos de inversión están íntimamente relacionados con los periodos electorales, siendo precisamente este 2018 año de elecciones para la Presidencia de la Republica.

Hay una iniciativa de la CMIC, que es un Foro de Consulta para la elaboración de un Programa Nacional de Infraestructura Sostenible 2030, con la participación de un amplio espectro de cámaras empresariales, así como actores de todos los ámbitos económicos y sociales. Ojalá esta iniciativa permee a las instituciones públicas y de ello surja un pacto político, igual que se hizo en el caso de la paraestatal Pemex.

A pesar de eso, el modelo de licitación mediante APP's va a suponer una importante área de oportunidad para este tipo de inversión. Por otro lado, el mercado de edificación, tanto residencial, comercial, de equipamientos y de oficinas, desde el lado público como del privado, está creciendo a muy buen nivel, lo que puede compensar parcialmente la caída de la inversión en las otras áreas.



## ESPECIAL MÉXICO. Entrevista J.L. LÓPEZ RUIZ



Cena de Santo Domingo organizada en México.

Por supuesto la corrupción es una gran lacra, tanto desde la perspectiva moral y el deterioro social que supone, como desde el puro punto de vista patrimonial, por el encarecimiento artificial que sufren los proyectos, lo que disminuye la rentabilidad de las inversiones realizadas. Se han establecido mecanismos de control en el campo de las infraestructuras, con fuertes y continuas auditorías en el desarrollo de los contratos. No obstante, queda camino por recorrer. Con el fin de visibilizar y castigar estas conductas, este 19 de julio entró en vigor la nueva legislación anticorrupción en México, la cual no sólo contempla penas para los servidores públicos, sino también para las personas físicas y morales que participen en actos de corrupción en el país.

En cualquier caso, es una circunstancia de la que no se escapa casi ningún país, solo vemos todo lo que está saliendo a la luz en los últimos años en España.

**¿Qué valoración tiene del país a nivel profesional y de calidad de vida?**

Tanto a nivel personal como profesional, he tenido la suerte de haberme integrado muy bien. Mi opinión personal es que es un país muy receptivo hacia todas las culturas, y en particular, obviamente, con la española. La forma de vida y el trabajo tiene muchas similitudes con nosotros. Existe una diversidad natural y gastronómica muy extensa, lo que hace que tenga un atractivo turístico impresionante. Por supuesto no puedo olvidar mencionar los graves problemas de seguridad que padece, además siempre amplificadas por los medios internacionales. Mi consejo siempre al que llega es que aquí hay que vivir con precaución, pero no con miedo. Eso es aplicable también a los fenómenos naturales que por su situación geográfica y geología se producen de forma mucho más habitual a la que estamos acostumbrados en el Viejo Continente.

Profesionalmente, hablamos el mismo “lenguaje”, tanto en lo técnico como en la gestión. No he tenido problemas en integrarme en equipos de trabajo netamente mexicanos.

“**Profesionalmente hablamos el mismo lenguaje, tanto en lo técnico como en la gestión. No he tenido problemas en integrarme en equipos de trabajo netamente mexicanos**”



## Modelos mixtos de FIBRAS

**Según una información del diario El Financiero, varios fondos privados tienen preparados 10.500 millones de dólares para invertir en proyectos de infraestructura en México en los próximos cuatro años, ¿Será esta fórmula la que relance el sector en el país en este momento de estancamiento – la participación público privada-?**

Definitivamente sí, los modelos mixtos bien desarrollados de FIBRAS (fondos privados de capitales extranjeros que residen en este país debido a su estabilidad macro económica) y su asociación con entidades públicas dentro de un entorno con menos incertidumbre que la que generan las elecciones de 2018, potenciarán la infraestructura y los sectores de comunicación y energía, llevando a México a ser un país de oportunidades a medio plazo.

Luego, esta modalidad de contratación, es una gran área de oportunidad para la inversión en infraestructura, aparte de que, al tratarse de capital privado, se empleará en proyectos que sean rentables en sí mismos, permitiendo que el Estado destine los recursos públicos a otros proyectos donde la componente de rentabilidad social sea predominante.

**¿Recomendaría este país a algún ingeniero que esté pensando emigrar? ¿Por qué?**

Por supuesto. Creo que, de los destinos internacionales para trabajar y vivir, es de los que, por cultura, por idioma, por clima y por naturaleza, encaja mejor con nuestro carácter y necesidades. Tiene el hándicap de la distancia, pero como también digo, estamos sólo a 1.500 euros de vuelo. Existe una amplia comunidad española, aunque lo mejor es integrarse y atesorar amigos locales, lo que sin duda te da una perspectiva diferente, y te permite adquirir rápidamente los giros locales del idioma y a “tropicalizarte” con celeridad. Los medios de comunicación (Skype, WhatsApp...) actuales ayudan mucho a no sentirte tan lejos de la familia. Y la comida es una maravilla de variedad y sabores.

### **Agradecimientos**

No quisiera terminar esta entrevista sin expresar mi gratitud a todas las personas que me han apoyado en este periodo, tanto españolas como mexicanas. No tengo suficiente espacio para nombrarlos a todos, pero no puedo dejar de nombrar a Jorge Izurieta, por su apoyo incondicional y creer en mí. A Luis Quintana, por presentarme a Alejandro Calzada y Luis Embriz, dueños de mi actual empresa. A ellos mismos, y a Jesús Meliá, por darme la oportunidad de colaborar en el fascinante reto que supone Grupo Hycsa. Y a Javier Mora y Pablo Salazar, dos estupendos amigos en esta trayectoria en México. Me dejo muchos otros, pero igualmente queridos. Y por supuesto gracias a mi esposa Pilar y a nuestras hijas, sin ellas, nada de esto hubiera sido posible.

Como dije en la cena de Santo Domingo de la Calzada del 14 de mayo de 2016, organizada por el Representante del CICCIP aquí en México, y que fue la primera que patrocinó una empresa mexicana, Grupo HYCSA, en conjunto con otras dos empresas andaluzas: ¡Gracias México!



## Reportaje. XVII ENCUENTRO INGENIERO&JOVEN



Izq.-Derch: Antonio Martínez, David Camacho, Ignacio Peinado, Gonzalo Osborne, Abraham Carrascosa, Carlos Lendínez, Sergio Martínez, Álvaro Serrano y Alejandro Serrano.

# Andalucía marca récord y el 44% de ICCPs emigrados es andaluz

**L**a emigración de nuestros profesionales sigue creciendo, con un goteo constante, pero cada año son menos los ingenieros de caminos que deciden hacer las maletas. Cuando la emigración frena a nivel nacional, nuestra comunidad bate un récord y nos encontramos que el 44% del total de ingenieros de caminos emigrados en 2017 fue andaluz, “otro éxito más sin duda de los gobernantes andaluces y sus inútiles planes de empleo”, sentenció el Decano de la Decano Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa Martínez, en la inauguración del XVII Encuentro Ingeniero&Joven 2017, organizado en colaboración con la Confederación Granadina de Empresarios (CGE), Structuralia y la ETSI de la Universidad de Granada.

Hoy hay un 79% más de ingenieros andaluces trabajando en el extranjero que en 2012, pero en 2017 se fueron sólo un 4% de los que se iban

en 2014 o en 2015. La opción es buscar en nuestro país salidas alternativas a las naturales en la construcción, inerte en España por la inexistente inversión en infraestructuras en los últimos diez años. De hecho, en la actualidad el 30% de nuestros ingenieros en activo trabaja en sectores no tradicionales y el 10'44% tiene que desarrollar su profesión fuera de nuestro país, donde las empresas de ingeniería españolas facturan el 90% de sus ingresos anuales –cuando en 2007 era el 40%-, como informó Carrascosa Martínez. Latinoamérica es el principal cliente de la Ingeniería española por número de proyectos y Europa por facturación, como señala Tecniberia, quien advierte de que el mercado africano y el sudeste asiático serán muy importantes a medio y largo plazo.

En las ofertas de empleo que recibe el Colegio el 42% sigue siendo para trabajar en otros países, donde Europa resurge fuertemente como destino, aunque América mantiene su hegemonía, y Asia cede posiciones quedando en tercer lugar.

“

**El 30% de nuestros ingenieros en activo trabaja en sectores no tradicionales y el 10'44% lo hace en el extranjero. El 42% de las ofertas de empleo siguen llegando de otros países**

En estos momentos, el 82% de nuestros ingenieros se encuentra de hecho en América y Europa, siendo el primero el que sigue liderando el ránking de destinos (52'6%). Los países que más han incrementado el número de ingenieros españoles han sido Reino Unido, más de seis puntos respecto a 2016, Arabia Saudita (cinco puntos más), Qatar y México.

En este tablero global y de incertidumbre en España, muchos de nuestros ingenieros han optado por reciclarse y redirigir sus conocimientos a sectores emergentes que generan proyecciones interesantes.

El Decano, junto con los nueve ponentes integrantes de las mesas de Internacional y de Salidas en Auge presentaron al más de medio centenar de jóvenes asistentes al encuentro estas nuevas áreas donde se crean empleos para los ICCP y los campos de actividad en los que la proyección para los ingenieros será o seguirá siendo interesante a medio plazo, como en la ingeniería por el mundo. “Tanto si es por obligación, porque no encontráis trabajo en el sector, como si es por espíritu emprendedor, no debéis dejar de lado nuevos retos profesionales. Hay muchos sectores emergentes y con un importante peso en la economía, como las nuevas tecnologías, el Big Data o las Smart City, la Movilidad o el sector Inmobiliario, y en los que un ingeniero tiene muchísimo que aportar”, animó el presidente de la CGE, Gerardo Cuerva Valdivia.

El sector inmobiliario está de hecho en el nivel más alto desde 2011, con previsión de mantener su crecimiento hasta 2020 y “sin duda nos va a dar muchas alegrías”, apuntó el Decano. Así lo corroboró Ignacio Peinado, Director Territorial en Andalucía de la inmobiliaria Neinor Homes. Se prevé que la construcción crezca un 3'5% hasta 2020 en nuestro país y el subsector residencial será el que más contribuya a este crecimiento (Euroconstruct).

Peinado echó en falta que las escuelas de Ingeniería no introduzcan en sus temarios la es-

“

**Las salidas profesionales en la Movilidad son inabarcables en la actualidad y el sector inmobiliario “sin duda nos va a dar muchas alegrías”**



José Abraham Carrascosa abrió el Encuentro en Granada.

pecialidad inmobiliaria, un sector “hambriento de ingenieros de caminos”. Señaló que una opción para entrar en este campo cuando se carece de experiencia es a través de los puestos de Analistas de Negocio, para la realización de estudios, donde los ICCPS “son bienvenidos”.

Por otro lado, “la obligatoriedad de los municipios de contar con Planes de Movilidad, la creación de oficinas de Movilidad en los ayuntamientos o la opción de las empresas de transporte público de seleccionar a ICCPs para sus direcciones de explotación y de ofertas, son áreas nuestras que no debemos abandonar”, subrayó el Decano.

Según Sergio Martínez Hornos, ponente experto en este punto, “la movilidad urbana sostenible es una disciplina que debe entenderse

*Continúa en la siguiente página...*

## Reportaje. XVII ENCUENTRO INGENIERO&JOVEN

### PONENTES. Mesa Internacional



**Álvaro Serrano Sánchez** El 95% de su carrera profesional se ha desarrollado en el extranjero. En cinco años, desde que egresó en 2012, ha trabajado en cuatro países, y antes de eso ya había realizado un Erasmus en Portugal. Empezó su carrera internacional en Reino Unido en 2013, dos años después dio el salto a EEUU y Bolivia, y desde julio de este año asumió el puesto de Contract Manager para el Grupo Cobra en Guatemala, en un proyecto hidroeléctrico. Tuvo un paréntesis en 2016, donde regresó a su ciudad, Granada, para desarrollar una faceta poco tradicional en los ICCP, la de Consultor SAP en NGA Human Resources.



**Gonzalo Osborne Gutiérrez** Acumula más de cuatro años trabajando en Norte América. Los últimos tres años los ha pasado en Canadá, con Flatiron Constructors Canadá LTD como Manager de Diseño en la construcción del Nuevo Puente Champlain en Montreal, el más grande en Canadá con un presupuesto de 1.700 millones EUR, así como de Director Técnico en EEUU para el Nuevo Puente Harbor en Texas, con un presupuesto de 1.000 millones EUR. Su experiencia en EEUU se remonta a 2011, donde pasó un año entre Los Ángeles y Nueva York. Su especialización en puentes la adquirió en España con la empresa de Carlos Fernández Casado en el equipo de Javier Manterola y Antonio Martínez Cutillas, y con ACL Diseño y Cálculo de Estructuras, con quienes tuvo la oportunidad de implicarse en el diseño y construcción del Nuevo Puente de Cádiz.



**Mª Lorena Montalbán Fernández** Su trabajo dibuja un mapa del mundo. Tras pasar por Inglaterra y Nigeria de 2012 a finales del año 2014. Actualmente lleva dos años y medio en Geosea nv (DEME Group), en Bélgica, como licitadora en proyectos complejos de ingeniería marítima en alta mar para actuaciones en Reino Unido, Francia, Bélgica, Países Bajos, Alemania, Dinamarca y Taiwán. Como Project Management ha participado también en proyectos en Grecia, Turquía, Rumanía, EEUU, Sudamérica, Irán, Sri Lanka, Indonesia, Singapur y Malasia. Sus inicios fueron en Granada en 2009, con la empresa de Geotecnia Conanma, donde dio sus primeros pasos a nivel profesional antes de volar a un mundo que la esperaba con los brazos abiertos.



**David Camacho García** En 2013 se trasladó a Inglaterra, país donde pronto cumplirá cinco años especializándose en el área de gestión de proyectos, particularmente en infraestructuras ferroviarias. Con Colas Rail se implicó en el proyecto de mejora de las comunicaciones ferroviarias entre el Puerto de Southampton y West Midlands y dedicó dos años a una intervención de mejora en la emblemática Estación de Waterloo, la que más pasajeros mueve al año en Reino Unido. Desde febrero trabaja en TSP Projects como Project Manager responsable directo de un portafolio con diferentes proyectos con un presupuesto total de más de 10 mill de libras. Actualmente estudia un MSc Corporate Financial Management para prepararse ante nuevos retos.



**Alejandro Serrano Cabrera** En octubre cumplió diez años trabajando en Europa del Este. Desde septiembre de 2016 es Vicepresidente ASEMER (Cámara de Comercio de España en Rumanía), en diciembre de ese mismo año se convirtió en Socio Director de Homing International Invest SRL, dedicándose a la consultoría inmobiliaria; y en julio de 2017 fundó Cinfra Development, una consultora de gestión y desarrollo de negocio en el sector de Infraestructuras en la que es Socio Director. Hasta el pasado año su carrera en Rumanía la realizó con AZVI, desarrollando negocio y gestionando diversas sociedades, desde 2009 como Director de Europa del Este, con una facturación de 80 millones anuales realizando proyectos de autopistas, ferrocarriles, aeropuertos,... en Rumanía, Serbia, y Polonia.

## PONENTES. Mesa Salidas Profesionales en Auge



**José Carlos Lendínez Armenteros** Llegó al sector inmobiliario en 2001 con la gerencia en el Grupo Jándula, en Canarias. En los últimos tres años, manteniéndose en esta área, se ha especializado en la I+D creando 'Architectures', una aplicación informática para resolver el diseño de sistemas complejos de viviendas urbanas adaptadas a condiciones ambientales. También ha realizado colaboraciones con el Centro Tecnológico Habitec, en I+D en energía de edificación. Su formación ha ido encaminada a esta especialización, con un MBA Inmobiliario en el último año, un Máster en Ciudades Sostenibles de 2013 a 2014 y un Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética de 2010 a 2012.



**Ignacio Peinado y Guerrero** Obtiene el cargo de Director Territorial en Andalucía de Neinor Homes. Anteriormente fue director general de Casa de las Torres, dando servicio de comercialización, estudios y project management a los principales operadores inmobiliarios y bancos del país como Solvia, Unicaja, Anida, Quabit, Novobanco, Iberdrola y otros, con la gestión de más de 100 millones en transacciones de activos y suelos urbanos. Es Máster en Banca y Entidades Financieras y Experto en Asesoramiento Financiero Europeo (EFA) por ESESA. Además realizó el Programa Máster de Liderazgo de la UCLM-Fundación Rafael del Pino y comenzó su actividad en Real Estate precisamente con el programa de Liderazgo en Santander Global Property.



**Sergio Martínez Hornos** Lleva seis años dedicado a la Movilidad Urbana Sostenible e inteligente. En la actualidad está inmerso en la gestación y desarrollo de una empresa de servicios que ofrezca soluciones ágiles, sostenibles e innovadoras. Labor que compagina con su puesto como adjunto a la Gerencia en AGIA Group y el Hotel Puerta de las Granadas. Fue miembro del equipo de redacción del PMUS de Granada y colabora desde 2014 en la redacción del Plan Municipal de Movilidad de Santa Fe (Granada). Asimismo ha participado en el PMUS de Marbella, en el estudio de Movilidad de la Costa del Sol; ha colaborado en el anejo de Movilidad y Planeamiento Urbanístico del Metro de Málaga, en la revisión del Plan de Transporte Metropolitano de Sevilla, en el estudio de Movilidad por la puesta en carga de la Torre Pelli (Sevilla) y del nuevo Plan Especial del Puerto de Málaga sobre el que ha realizado una ponencia en el Urban Transport 2017 del Wessex Institute en Roma, y en la Reglamentación de la Ley Andaluza de Movilidad Sostenible, entre otros proyectos.



**Antonio Martínez Jiménez** Es miembro del Grupo de Trabajo de la iniciativa es.BIM y ha estado al frente de varios seminarios, en colaboración con la Universidad de Granada, sobre los Sistemas BIM. Hace dos años puso en marcha, junto a otros profesionales, el centro MindLab Formación (primera Escuela de Ingeniería para niños), del que es Gerente y con el que en 2016 obtuvo el premio de la UGR en el VI Concurso de Emprendimiento Universitario, dentro de la modalidad de Iniciativas Empresariales. MindLab es un centro de formación, de introducción a la Ingeniería, a la Arquitectura, a la Robótica, al Diseño y a la Impresión en 3D. El reconocimiento le llegó por su proyecto SocialLab, en el que quieren extender esta formación a grupos minoritarios con características especiales.

## Reportaje. XVII ENCUENTRO INGENIERO&JOVEN

como un derecho ciudadano”, y uno de los retos de los ingenieros de caminos pasa por el diseño de ciudades más habitables para las personas, “funcionales, eficientes, sostenibles, accesibles, seguras e inclusivas”. “Las salidas profesionales dentro de la Movilidad son inabarcables en la actualidad”, incidió Martínez Hornos, y enlazan con otras disciplinas como el desarrollo de innovaciones tecnológicas o el Big Data, presente en torno a la planificación. En este último las ofertas de empleo han aumentado un 92% en dos años y los expertos en Big Data son uno de los perfiles más demandados por las empresas, destacó el representante de los Ingenieros de Caminos.

Asimismo, el BIM (Building Information Modeling), cuyo uso será obligatorio a final de 2018 y que ya se ha incorporado en los pliegos de licitaciones públicas de infraestructuras, traerá nuevas salidas laborales para los ICCPs, como enumeraron tanto el Decano como Antonio Martínez Jiménez, ponente experto, entre ellas el BIM Manager, el Modelador BIM, el Cuestor BIM o el Técnico de BIM.

En la mesa de Internacional, Gonzalo Osborne Gutiérrez, ahondó en las necesidades de inmigración cualificada de Canadá, donde Vancouver, Toronto, Ottawa o Montreal se perfilan como las ciudades más interesantes, dentro de las provincias con mayores expectativas de crecimiento. Se estima que en 2035 el 100% de la población canadiense será inmigrante. De hecho, unos días después del Encuentro, el 2018 amanecía con este titular: El Gobierno de Canadá ha lanzado un programa con el que ofrece 1.000 visados a jóvenes españoles de 18 a 35 años que quieran estudiar o trabajar en el país. Según Osborne, se espera una inversión de 120.000 millones de euros en doce años en el país.

Ingenieros españoles busca también Bélgica. M<sup>a</sup> Lorena Montalbán anunció que su empresa, DEME Group está seleccionando en España y Portugal a 250 ingenieros para todas las



**DEME Group está buscando en España y Portugal 250 ingenieros para todas las ramas, como anunció nuestra ponente de Bélgica**



Mesa de Internacional del Encuentro.

# Los ICCPs “tienen mucho que decir” en los nuevos sectores en auge



Mesa de Salidas no Tradicionales, coordinada y presentada por Ana Sánchez, Responsable de Empleo de la Demarcación.

“

**Canadá, Bélgica, Reino Unido, Rumanía y Bolivia son países con planes de inversión a medio plazo y opciones para los ICCPs, como detallaron nuestros ingenieros en la mesa de Internacional**

ramas, con perfiles altamente cualificados para puestos de responsabilidad. Los futuros sectores en desarrollo en Bélgica serán, enumeró, el comercio y los servicios, las energías renovables y la construcción.

En Reino Unido, el Brexit “no va a suponer más que una oportunidad para los ingenieros debido al muy probable incremento de la inversión nacional en grandes proyectos de infraestructuras y también debido a la escasez de mano de obra cualificada”, en opinión de David Camacho García, quien considera que el ferrocarril será una pieza angular. Network Rail tiene un plan de inversión de 2019 a 2014 de casi 48.000 millones de libra, HS2 invertirá 56.000 millones de libra hasta 2033 y Crossrail 2 en torno a 47.000 millones de libras hasta 2029, “unas cifras impensables en España”. Como conclusión de Camacho, “Reino Unido sigue siendo un mercado muy atractivo, con innumerables oportunidades y un respeto absoluto a la inmigración cualificada”.

También en el marco europeo, Alejandro Serrano describió una Rumanía en la que “todo está prácticamente por hacer”, dónde sólo se ha ejecutado el 30% de lo previsto, con 23 billones de euros sólo para infraestructuras hasta 2020 y con grandes proyectos prioritarios en cartera. Su gran escollo hasta ahora ha sido la elevada burocracia que ralentiza la absorción de fondos europeos, que únicamente han calado un 10% entre 2007 y 2013.

En cuanto a Latinoamérica, Álvaro Serrano aseguró que Bolivia es un país con “unas posibilidades tremendas para los ICCPs”, con grandes contrastes y tremendamente subdesarrollado. La mayoría de las obras están en lugares recónditos. Aconsejó a los compañeros que no tengan experiencia tener total disponibilidad geográfica y decantarse por un voluntariado, porque siempre puede abrir alguna puerta además de aportar valor añadido al currículum.

***Podéis ver las ponencias completas en nuestro Canal de Youtube: Ciccp Andalucía.***



## Reportaje. ENCUENTRO CORREO DE ANDALUCÍA

# Los defectos de la inversión en infraestructuras en Andalucía

“

La política inversora de las administraciones ha traído un descenso del 70% de las licitaciones desde 2010, ha alimentado bajas de un 50% en los proyectos y ha llevado a la ruina a cientos de empresas por impagos

La inversión en infraestructuras tiene un color muy distinto dependiendo del prisma con el que se mire. Así quedó patente en el Encuentro organizado por El Correo de Andalucía el 6 de noviembre en Sevilla sobre “Los efectos de la inversión en infraestructuras en Andalucía”. Para la Consejería de Fomento y Vivienda estamos ante unas cuentas expansivas que han crecido desde 2013 un 47%, un total de 155 millones, y que este año vuelven a dedicar 545 millones a inversión. Para el sector se trata del “cuento del parchís, me como una y me cuento veinte veces la misma”.

Lo que prometía ser un coloquio-debate entre el titular de Fomento, Felipe López, y representantes de la Ingeniería y la obra pública en Andalucía volvió a quedarse en discursos paralelos. La sala de conferencias de la Fundación Cajasol apareció casi desierta de responsables políticos tras la intervención del consejero y justo antes de que comenzara la mesa del sector. El Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa, lamentó públicamente esta desbandada que dejó a la presidenta de CEACOP, Ana Chocano, a los directores generales de UG21, Manuel González, y de Sando, Jaime Rodríguez, y a él mismo sin nadie enfrente con los que rebatir las cifras y la visión de la situación.

Si esto no hubiera sido así, los numerosos cargos de Fomento que escucharon al consejero podrían



## Ejes de Fomento

Los ejes a los que dirigirá sus esfuerzos la Consejería de Fomento y Vivienda, según citó su propio titular Felipe López en el encuentro, serán el Plan de Vivienda 2020 y el Plan PISTA, el reeditado y rebajado plan 2007-2013 ahora con horizonte 2020. En carreteras, la prioridad “continúa siendo” reiniciar y culminar toda la obra pública paralizada por falta de dotación presupuestaria. En ella citó la Autovía del Olivar, de la que faltan 600 millones de inversión “que ahora no tenemos capacidad de afrontar”. No olvidó el Plan Andaluz de la Bicicleta, cuyo objetivo, dijo, es pasar de 120 km de vías ciclables a 240 km en el año 2020.



haber respondido *¿Cuántos de esos 545 millones se van a invertir realmente? ¿Esos millones son para pagar lo que ya se ha ejecutado y que se adeuda a las empresas? ¿Se pagará en plazos razonables? ¿Las anualidades propuestas son realistas? ¿Cuánto de lo recogido en los presupuestos desde 2013 se ha ejecutado?...* Estas fueron sólo algunas de las preguntas que se lanzaron desde la mesa del sector a un auditorio de compañeros conocedores y sufridores de la realidad de una crisis que ha rebajado un 70% las licitaciones desde 2010, que ha alimentado bajas de un 50% en los proyectos y que ha llevado al concurso de acreedores a muchas empresas por impagos de las administraciones, como apuntaron los ponentes.

Así de “defectuosa” está la inversión en infraestructuras en Andalucía, subrayó el Decano antes de detallar que la subida media del presupuesto de la Junta de Andalucía está en el 4’6%, incluida la par-

“

**Fomento y Vivienda habla de “cuentas expansivas” y Ceacop del “cuento del parchís, me como una y me cuento veinte veces la misma”**

tida de personal (4’2%), mientras que la inversión tan sólo crece un 1’2%, tres veces menos. En un juego de números a grosso modo que buscaba hacer una comparación esclarecedora, expuso que si se divide la inversión total de la Junta entre los empleados del sector, tocamos a 10. 631 euros, y de ahí habría que sacar también el hormigón y el betún. Por la misma regla, dividiendo los fondos destinados para personal de la administración paralela y de la no paralela entre sus empleados tocan a 39.511 euros, cuatro veces más, y no compran ni hormigón ni betún”.

*Continúa en la siguiente página...*

## Reportaje. ENCUENTRO CORREO DE ANDALUCÍA

Momentos antes sin embargo, el titular de Fomento y Vivienda incidía en la “apuesta del Gobierno andaluz por la inversión pública como vía para dinamizar la actividad económica y un crecimiento sostenible y sostenido”. “Me gustaría tener más, pero hemos tenido que ajustar las velas”, lamentaba.

Igual que la Junta de Andalucía, el Estado ha recortado considerablemente las inversiones en infraestructuras desde 2012 como una de las palancas para reducir el déficit público. Los Presupuestos Generales del Estado para 2017 se cebaron en su recorte en Andalucía, con 1.156 millones, 668 millones menos que el año anterior. Un descenso del 36’6%, que supone el mayor retroceso inversor registrado en las comunidades autónomas.

Para los ponentes el problema no se limita a las cifras de un presupuesto raquítrico, sino a los niveles de cumplimiento y ejecución del mismo. “Hablando de realidades, de los 3.300 millones de euros de inversión total previsto por la Junta de Andalucía en 2016 únicamente se adjudicaron 720 millones. Se adjudicaron, que ahora habrá que ver cuánto se ejecutó. Y ¿Dónde está el resto?”, preguntaba la presidenta de CEACOP, antes de reclamar unos presupuestos con cifras “reales, tangibles y que se cumplan y se ejecuten al 100%”.

Si miramos únicamente las partidas de Fomento y Vivienda, Carrascosa precisó que en 2016, de los 830 millones de presupuesto sólo se licitaron 236’52 millones, de los que a obra civil únicamente llegaron 83 millones. En 2015 se disponía de 712 millones pero la licitación se quedó en 202 millones -109 millones para obra civil-. “Y la historia se repite”. Además, hay que tener claro que licitar no es invertir.

La situación se agrava por los bajos precios de adjudicación y la dilatación de los plazos en obras que se eternizan por la escasez de fondos asignados, puntualizó el director general de UG21. “Cuando se adjudica una obra con bajas del 50%, todos en la administración se felicitan por el aho-



Intervención del consejero de Fomento en el encuentro de El Correo.

### Un sistema tranviario en auge

“Andalucía viene desarrollando en los últimos años una inversión agregada de 2.600 millones para el desarrollo de un sistema ferroviario metropolitano en Sevilla, Málaga y Granada, un hito que “no ha alcanzado hasta ahora ninguna otra comunidad autónoma”, incidió el consejero de Fomento. A la puesta en marcha del metro de Granada, aseguró que continuará la del tren tranvía de la Bahía de Cádiz, la introducción del metro de Málaga en el centro de la ciudad -la adjudicación del tramo Perchel/Guadalmina se realizará antes de final de año, aseguró- y la conexión de las dos líneas en servicio y la extensión del de Sevilla hacia Alcalá de Guadaíra. Esta última, con 160 millones de inversión tendrá terminada la obra civil en el primer trimestre de 2018, comunicó, y se destinarán 60 millones más para su conclusión. A ello agregó que “si el Ministerio de Fomento asume la propuesta de protocolo que le hemos trasladado la Junta y el Ayuntamiento de Sevilla, estaremos en condiciones de abordar el primer tramo de la línea 3, desde Pino Montano a Prado de San Sebastián”. López mencionó además la recuperación “cuanto antes” de los tranvías de Jaén y Vélez-Málaga.



Mesa del sector de la Ingeniería y la Construcción en el encuentro de El Correo.

“

Para los ponentes del sector el problema no se limita a las cifras de unas cuentas de inversión raquíticas en obra pública, sino a los niveles de cumplimiento y ejecución de los presupuestos y al impago de las deudas ya contraídas

rro, pero cuando se termina 14 años después y cuesta un 50% más -porque al final las infraestructuras valen lo que valen- nadie se acuerda de que se adjudicó con esa rebaja y empiezan a hablar de despilfarros”, argumentó el Decano.

#### **Vertebración territorial**

Por su parte, el director general de SANDO, tomando datos de un informe de SEOPAN, propuso que en Andalucía habría que invertir 2.000 millones al año hasta 2021 para ejecutar un total de 120 obras que se consideran prioritarias, tras un análisis de necesidades detectadas.

“Las infraestructuras representan uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico y la competitividad de un país, para su cohesión social y también para la vertebración territorial”, afirmó tajante el presidente de la Fundación Cajaso, Antonio Pulido, anfitrión del acto. “Las inversiones en infraestructuras condicionan la elección sobre dónde viven y trabajan las personas, influyen sobre la localización de las empresas y la atracción

de la inversión privada, y afectan de manera sustancial a la calidad de vida”, insistió. Para Pulido, “la profunda transformación que ha experimentado Andalucía en estas últimas décadas no podría explicarse sin el desarrollo de una extensa y moderna red de carreteras, sin la alta velocidad ferroviaria, sin nuestros puertos y aeropuertos, o sin un sistema eficiente de distribución de energía o agua”. Y así debe seguir siendo, “aún más en momentos como los actuales”, advirtió, “porque necesitamos ese empuje extra para consolidar esta salida de la crisis aún incipiente. Y porque corremos el peligro de que los déficits de infraestructuras generen cuellos de botella que obstaculicen la recuperación y nos hagan perder capacidad competitiva”.

Por ello, el director general de UG21 pidió “planificar, eliminar la caja única, cumplir con la ley de morosidad y mirar la eficiencia de las administraciones paralelas”. “Hemos hecho muchas cosas y las vamos a seguir haciendo, si nos dejan trabajar”, concluyó Ana Chocano, presidenta de CEACOP.

## Reportaje. 25 AÑOS DE ALTA VELOCIDAD

# La revolución del AVE en Andalucía

La Alta Velocidad cumplió en 2017 sus 25 años. Un aniversario en el que se demuestra la revolución que ha supuesto esta infraestructura para Andalucía, desde donde partió la primera línea en 1992. El AVE ha impreso su huella en los territorios por los que pasa contribuyendo a su desarrollo, al dinamismo de la actividad económica y del empleo y al impulso del tejido empresarial. En una mirada atrás fundamentada, Analistas Económicos de Andalucía cuantifica este empuje logrado por el avance del ferrocarril en su estudio *“25 años de la Alta Velocidad en España: Especial consideración del Corredor Sur”*, que nos han hecho llegar y desglosamos en estas páginas.

El primer viaje entre Madrid y Sevilla se produjo el 14 de abril de 1992 y una semana más tarde, el 21 de abril, comenzó la explotación comercial de la línea de Alta Velocidad Española (AVE). En palabras de Adif, supuso el renacimiento del ferrocarril español y el inicio de un nuevo camino hacia la modernidad y el aumento de competitividad de España. En 1993 los trenes de Málaga, Cádiz y Huelva circulaban por la línea, en diciembre de 2006 llegaba a Antequera y al año siguiente a Málaga (diciembre de 2007), tejiéndose una red que benefició de forma notable e inmediata a sus territorios.

Desde ese primer trayecto, 136 millones de viajeros han usado la Alta Velocidad en Andalucía (AVE, Avant) o en parte (Talgo 200, Alaria y Alvia) en AVE. El mayor número se ha dado en el corredor Madrid-Sevilla (76'4 millones), estimándose en 35'4 millones los viajeros en la línea Madrid-Málaga (en ambos sentidos) y más de 24 millones en los diferentes trenes que circulan en las líneas de Cádiz, Algeciras, Huelva y Granada, así como en el Avant que une las estaciones de Sevilla, Córdoba y Málaga, según datos del estudio.

“El éxito de la Alta Velocidad contribuyó poderosamente a la confianza y reputación tecnológica,



Fotografía cedida por ADIF.



**La puesta en funcionamiento de esta línea pionera del tren de Alta Velocidad supuso un ejemplo muy válido para otros países**

## LAS CIFRAS

**3.655.1 mill. euros**

**128.200 empleos**

**136 mill. viajeros**

**512'8 mill. euros**

**33'5 mill. euros**

**0'2 % al año**

**Incremento de la producción**

**Un 4'5% del total andaluz**

**Entre 1992 y 2016**

**Ahorro por tiempo de viaje**

**Ahorro en costes externos**

**Aportación al PIB andaluz**

Fotografía cedida por ADIF.

**España tiene la red de AVE (pura) más extensa del mundo en términos relativos y la tercera en términos absolutos. Andalucía tiene una red de 74km/hbt. superior a la media nacional y por encima de Francia y Japón**

con indudables efectos en la imagen de marca país. (...) La puesta en funcionamiento de esta línea pionera del tren de Alta Velocidad supuso un ejemplo muy válido para otros países europeos”, como nos reafirman Analistas Económicos de Andalucía, y puso el trampolín para que las empresas españolas lograran en el mundo hacerse con los proyectos ferroviarios que tan bien habían ejecutado en nuestro país. Fue una carta de presentación inigualable.

### Efectos en la economía

Desde la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del CICCIP se ha defendido con constancia la influencia directa que la dotación de infraestructuras ejerce sobre las posibilidades de crecimiento a medio y largo plazo de una economía, y de que sus déficits pueden convertirse en un factor de estrangulamiento, y así lo ratifica también el informe.

La dotación de infraestructuras podría conside-

rarse una “especie de factor productivo”, de modo que una mejor dotación supone un aumento de la productividad de los restantes sectores de la economía y, por tanto, un aumento de la producción.

Según las estimaciones de Analistas Económicos de Andalucía, la inversión inicial en Alta Velocidad en Andalucía en los corredores Madrid-Sevilla y Córdoba-Málaga, que asciende a más de 5.400 millones de euros, habría provocado un incremento de demanda en las distintas ramas productivas de la economía y supondría un aumento en la producción de 3.655'1 millones de euros, alcanzando así la producción efectiva total los 9.069'9 millones de euros.

Asimismo, la inversión realizada en los últimos años en los citados corredores habría requerido cerca de 66.000 puestos de trabajo para hacer frente al citado incremento de la producción, durante el periodo de realización de las inversiones.

*Continúa en la siguiente página...*

## Reportaje. 25 AÑOS DE ALTA VELOCIDAD



Levantamiento de vía en PK 45,4.

Fotografía cedida por ADIF.

Por otro lado, se estima que el número de ocupados en la Comunidad creados por el influjo de las obras de Alta Velocidad en Andalucía estaría alrededor de 128.200 empleos a lo largo de estos años, en torno a un 4'5% del total de ocupados actualmente en la región.

Los corredores de Alta Velocidad en Andalucía han producido, aduciendo datos del estudio, un diferencial de crecimiento positivo de alrededor de 0'2 puntos porcentuales al año sobre el crecimiento del PIB regional. Esto supone que en la actualidad, de no haberse realizado estas inversiones en alta velocidad, el PIB andaluz podría ser en torno a 7.670 millones de euros inferior al nivel real alcanzado en 2016 (153.072 millones de euros corrientes en el último año).

A parte de los efectos de reactivación económica, el uso de las líneas de Alta Velocidad Madrid-Sevilla y Madrid-Málaga habría supuesto un ahorro en tiempos de viaje que lleva aparejado un menor coste monetario, cuantificado sólo en 2016 en 512,8 millones de euros. En cuanto a los costes externos (congestión, accidentes o efectos medioambientales), se estima un ahorro asociado al uso de la Alta Velocidad en Andalucía que asciende a 33'5 millones de euros en 2016, entre ellos 4'8 millones de euros derivados de la menor congestión, 5'8 millones de euros de la reducción de accidentes y 22'9 millones por menor polución y ruido.

## Hitos históricos

**El 21 de abril de 1992** se inició el servicio con 12 trenes diarios, seis por cada sentido, que empleaban un tiempo de recorrido un poco por debajo de las tres horas entre Madrid y Sevilla, frente a las más de 7 horas anteriores.

**A los seis meses** se estrenaba el servicio Lanzas entre Madrid – Ciudad Real y Puertollano.

**En 1993** los trenes de Málaga, Cádiz y Huelva circulaban por la línea.

**En un sólo año** el AVE se hizo con la mitad del mercado para viajar entre Sevilla y Madrid y el número de viajeros entre ambas ciudades se duplicó. Se hizo con el 85% de la cuota de mercado frente al avión.

**En septiembre de 1994** se instauró una de las señas de identidad del AVE: el compromiso de puntualidad.

**Ese mismo año** los trenes alcanzaban por primera vez los 300 km/h en servicio comercial. El tiempo de viaje entre Madrid y Sevilla se reducía a 2 horas y 20 minutos.

**En 2004** Renfe estrenó en la relación Córdoba-Sevilla un nuevo producto, el Avant, trenes diseñados especialmente para cubrir distancias medias a una velocidad máxima de 250 km/h.

**En diciembre 2006** el AVE llegaba a Antequera.

**En diciembre de 2007** lo hacía a Málaga.

**En 2012**, según datos de Adif, más del 70% de los viajeros nacionales que utilizan los servicios de transporte público con destino o procedencia en la Costa del Sol viajaban en tren.

**Cuadro 4.1 Estimación del impacto económico de la inversión en las líneas del AVE Madrid-Sevilla y Córdoba-Málaga en Andalucía**

(Millones de euros y empleos equivalentes)

	Inversión inicial	Efectos sobre la producción	Producción efectiva total	Impacto sobre el empleo <sup>(1)</sup>
Construcción	3.281,3	1.391,9	4.673,2	30.605
Fabricación de material y equipo eléctrico	552,3	76,3	628,6	3.607
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	460,3	166,2	626,5	7.419
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	379,0	1,4	380,4	2.798
Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	352,0	5,7	357,6	1.613
Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	216,6	120,3	336,8	331
Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	92,1	141,1	233,2	1.204
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	54,1	153,0	207,1	2.216
Industrias del vidrio y de la piedra	27,1	38,4	65,4	533
Otras ramas	--	1.561,0	1.561,0	15.347
<b>Total Inversión</b>	<b>5.414,7</b>	<b>3.655,1</b>	<b>9.069,9</b>	<b>65.673</b>

(1) Requerimientos totales de empleo.

Fuente: Analistas Económicos de Andalucía a partir de las Tablas Input-Output de Andalucía (2010).

## El turismo asociado al AVE deja 6.437 millones de gasto

La fortaleza de Andalucía como destino turístico, tanto para los turistas españoles como extranjeros tiene en la Alta Velocidad uno de sus elementos claves, como apunta el estudio de Analistas Económicos de Andalucía. A medida que los medios de transporte han avanzado o perfeccionado, la demanda turística ha crecido notablemente. De hecho, de las provincias andaluzas que no cuentan con litoral, las que disponen del servicio del AVE han registrado desde 1999 (primer ejercicio con información) un notable aumento de los turistas, 1'7 y 1'0 millones en Sevilla y Córdoba, respectivamente.

Según recoge el informe, entre 2008 y 2016 casi 12'4 millones de turistas emplearon el AVE como medio de transporte en Andalucía. De estos, unos 2'5 millones de turistas se estima que forman la demanda adicional de turistas propiciada por la línea AVE en Andalucía.

Analistas Económicos de Andalucía estiman que el gasto turístico asociado al corredor del AVE en Andalucía para el período 2008-2016 (en el que el corredor



Fotografía: Tim Adams

sur se había completado) ascendió a 484'3 millones de euros en 2008, importe que ha mantenido una senda creciente en el tiempo hasta alcanzar los 949'9 millones de euros en 2016. De este modo, en el acumulado del período 2008-2016 se estima que ocasionaron un gasto directo en Andalucía que ronda los 6.437 millones de euros. De esta demanda, la adicional que ha generado el AVE supuso un gasto que va desde los 97'2 millones de euros en 2008 a los 191'5 millones en 2016, acumulando un gasto adicional del turismo en Andalucía entre 2008 y 2016 que se sitúa en torno a los 1.297 millones de euros.

“

**La demanda turística ha crecido notablemente y la Alta Velocidad ha contribuido con un aumento del 2'5 millones de turistas adicionales**



## Artículo. INFORMACIÓN DE INTERÉS

# Resumen esquemático de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público



**Pablo Roa Prieto**

Técnico Superior del Área de Proyectos y Obras – Dirección Técnica. Confederación Hidrográfica del Duero.

**E**l Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Pablo Roa Prieto ha elaborado este resumen sobre las novedades de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, aprobada recientemente. En él pueden consultarse los cambios fundamentales de la misma.

## Entrada en vigor: 9 de marzo de 2018

### 1.- Tipos de contratos que desaparecen:

- \* Contrato de colaboración público-privada.
- \* Contrato de gestión de servicio público.



**Nuevo tipo de contrato: Concesión de servicios**

### 2.- Medios propios:

- \* Antes: Encomiendas de gestión.



**Ahora: Encargos a medios propios.**

### 3.- Requisitos medios propios:

- \* Medios materiales y personales adecuados para encargo
- \* < 20% actividad en el mercado
- \* Autorización expresa poder adjudicador dependiente
- \* Capital totalmente público

### 4.- Objetivo Lotes: División de contratos

- \* Antes: Solo grandes empresas.



**Ahora: PYMEs y autónomos.**



**5.- Funciones Responsable del contrato: Funcionario/empleado público**

- \* Adjudicatario sepa a quién dirigirse
- \* Vigilar la ejecución de los trabajos

**6.- Eliminación contratación sin Publicidad****7.- Contratos menores:**

- \* Antes: 50.000 € contratos de obras y 18.000 € - resto (IVA excluido)
- ➔ Ahora: 40.000 y 15.000 € (IVA excluido)

**8.- Adjudicación exprés:**

- \* Contratos obras: < 80.000 €
- \* Resto: < 35.000 €.

**9.- Criterios de precio:**

- \* Antes: Oferta económica más ventajosa – Criterios económicos
- ➔ Ahora: Mejor en relación calidad-precio – Criterios económicos y cualitativos

**10.- Nuevos criterios:**

- \* Criterios sociales y medioambientales
- \* Empresas de economía social
- \* Innovaciones tecnológicas, sociales o ambientales – Mejora eficiencia y sostenibilidad

**11.- Consultas preliminares: Consultar con expertos-mercado / Pueden participar en licitaciones****12.- Modificados:**

- \* Antes: 10% importe contratado
- ➔ Ahora: 50%

**13.- Requisitos de solvencia. Nuevas empresas no tienen que acreditar trabajos realizados con la Adm****14.- Pago directo a los subcontratistas: Adm podrá pagar directamente facturas subcontratistas (descontando a contratistas)****15.- Impago de salario: Posibilidad rescindir contratos por impago de salario**

## Noticia. PRESENTACIÓN DEL FORO

# El Foro de Ingeniería lamenta el proyecto de una Sevilla inacabada

**N**ace en Sevilla el Foro Ingeniería y Ciudad: Sevilla y su Área Metropolitana con su presentación oficial en la sede del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos el pasado 17 de octubre poniendo sobre la mesa las grandes líneas de actuación imprescindibles para culminar una Sevilla inconclusa que ha abandonado sus proyectos vitales. Estas son las primeras conclusiones de un foro, integrado por Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos expertos en Urbanismo, Movilidad, Transporte, Recursos Hídricos y Paisaje que se constituyen en observatorio permanente de la ciudad y su entorno.

Revivir el proyecto de la red de metro de Sevilla con financiación suficiente para poner en marcha la construcción gradual de las tres líneas que restan fue la demanda con mayor respaldo. Ésta, junto al fortalecimiento de la red de Cercanías y poner medidas para hacer realidad la intermodalidad de transportes y su coordinación, permitiría descongestionar las vías del tráfico privado. El nudo intermodal por excelencia debería situarse en Santa Justa, con una estación que acogiera el tren, el metro y el autobús y la conexión directa por vía ferroviaria o tranviaria con el Aeropuerto de Sevilla. ¿Cómo? Con una apuesta inversora firme, no sólo de fondos europeos, como los solicitados por el Ayuntamiento de Sevilla, sino de todas las administraciones públicas nacionales.

El Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Representante Provincial en Sevilla del CICCOP, Agustín Argüelles Martín, abrió el acto con una exposición bajo el título "Sevilla, apuntes para un de-

bate" en la que argumentó que Sevilla ha terminado constituyendo una ciudad de barriadas mal estructuradas, con grandes deficiencias dotacionales, con ciudades dormitorio mal conexionadas en su metrópolis y con problemas de movilidad que se han ido agudizando con los años, contrastando con otras ciudades como Valencia, Bilbao y pronto Málaga. Argüelles ha apuntado para el debate la "ineficacia" de Sevilla para afrontar sus problemas de movilidad, y se ha preguntado si tendrían solución a medio plazo.

El experto en Urbanismo Damián Álvarez Sala, ex Secretario General de Planificación de la Consejería de Fomento, ha coincidido en la "reforma inconclusa" de la ciudad: "No hay rastro del proyecto de autoridad metropolitana, ni apenas reflejo en los medios de un proyecto de ciudad que ha ido perdiendo fuelle a la vez que imagen, pero que sigue siendo necesario concluir". Según Álvarez Sala, fal-





tan para la conjunción perfecta de la ciudad los pasos extremos por el río, el del norte y el del sur por la SE-40; la terminación de las tres líneas restantes del metro, el desarrollo del sistema de espacios libres de nivel metropolitano y el dragado del canal de navegación al que el Puerto de Sevilla.

En el proyecto del Metro ha incidido José Luis de Justo Alpañés, experto en Ingeniería del Terreno y Geotecnia, Doctor ICCP que fue consultor en las obras del metropolitano. En su intervención ha defendido que Sevilla “se juega su prestigio y su futuro” con esta “obra fundamental”, que debe ejecutarse al completo. “La ciudad se ahoga” en tráfico y contaminación pese a que los proyectos están terminados hace años. Por ello, ha reclamado a las administraciones el empuje inversor que lo relance sin más pausas ni excusas. El modelo de movilidad actual en Sevilla es “insostenible”, en opinión de Justo Alpañés, y “la alternativa es el metro con sus cuatro líneas”, cuya inversión se estima en 3.706 millones. “Nadie pide que se inicien las tres conjuntamente”, pero sí que se saquen del abandono y se priorice su construcción con la aportación económica de las administraciones públicas. Alpañés ha lamentado que desde 1992 “Sevilla se ha convertido en una ciudad maldita a la que se

“

**Piden la terminación de las cuatro líneas de Metro, los pasos norte y sur por la SE40, la conexión ferroviaria al Aeropuerto, el dragado del río, el enlace de la Pañoleta y el aumento de la capacidad de los puentes Juan Carlos I, Reina Sofía y V Centenario, entre otras medidas**

niegan las inversiones y hasta la navegabilidad de su río”.

En cuanto a comunicaciones por carretera, el punto de debate fue la terminación de la SE-40, con los pasos norte y sur por el río Guadalquivir. Se estima que faltan 2.000 millones de euros para su conclusión. El 99% de los ponentes y asistentes apoyan firmemente este desembolso prioritario para Sevilla, ante una SE-30 totalmente colmatada y una red viaria saturada en la que se repiten a diario colas kilométricas para acceder o salir de la capital. La SE-40 es “imprescindible”, según la Jefa Provincial de Tráfico de Sevilla, de la Dirección General de Tráfico, la ICCP Ana Luz Jiménez Ortega, quién ha pedido que se siga trabajando para culminar los proyectos iniciados y para desarrollar proyectos nuevos que permitan resolver los atascos de Sevilla y su área metropolitana.

En su lista de “necesidades” enumera el enlace de la Pañoleta -ya licitado-, y el aumento de la capacidad de los puentes Juan Carlos I, Reina Sofía y V Centenario, buscando soluciones eficientes a medio y largo plazo. Ha abogado por la colaboración y cooperación de las instituciones competentes en tráfico y seguridad vial, sin dejar a un lado a

*Continúa en la siguiente página...*

## Noticia. PRESENTACIÓN DEL FORO DE INGENIERÍA DE SEVILLA



los nuevos actores en movilidad sostenible y segura, y revisar la “complementariedad del transporte”.

En cuanto al carril reversible del V Centenario, como explicó, es un “elemento muy singular” cuya única experiencia a nivel nacional se da en Sevilla. Se usa como regulador del tráfico y cualquier incidencia en estas vías produce un efecto en cadena que termina colapsando la red metropolitana. En la A-49 también se detectan ya cinco kilómetros diarios de retenciones en los accesos a la capital. La movilidad obligatoria –por carretera al no contar con alternativas- se ha incrementado un 1’36% en el último año, lo que ha generado un aumento de los tiempos de recorrido, de la congestión, de la contaminación y de la inseguridad vial.

Otra de las asignaturas pendientes de esta ciudad es “enlazar el Aeropuerto con un tren de Cercanías o con el Metro. Así lo defendió, Eduardo Gantes Trelles, ex Subdirector de Operaciones Sur de ADIF y experto en Transporte Ferroviario, quien

ha propuesto un acceso con ancho nacional que iría paralelo en su último tramo a la Ronda Super-norte para apearse a la A4 hasta el aeropuerto. La zona más compleja o más cara, como explicó, sería el paso por debajo de la N-IV, que tendría que hacerse subterránea, y Gantes se inclinaría por hacerlo con pantallas porque es más controlable. La Junta de Andalucía planteó una solución muy ambiciosa en subterráneo hasta pasado el aeropuerto, que formaba parte de lo que iba a ser el enlace ferroviario de Sevilla con Málaga. En su opinión existen soluciones más económicas, como la que plantea.

En materia de conexiones ferroviarias, Gantes Trelles también apuntó la desatención injustificada por Cercanías de algunas zonas de la provincia, que parece “fueran ciudadanos de segunda”. En su desglose citó la incongruencia de que la línea C1 no se extienda al límite provincial llegando a Peñaflores; situación que se repite con la línea C5, que muere en Benacazón en lugar de llegar a Carrión de los

“

**El nudo intermodal por excelencia debería situarse en Santa Justa, con una estación que acogiera el tren, el metro y el autobús y la conexión directa por vía ferroviaria o tranviaria con el Aeropuerto de Sevilla**

“

**En carretera el punto de debate fue la terminación de la SE-40, con los pasos norte y sur por el río Guadalquivir. Se estima que faltan 2.000 millones para su conclusión. El 99% de ponentes y asistentes apoya este desembolso prioritario, ante una SE-30 totalmente colmatada**

Céspedes, y que tarda una hora en llegar al Aljarafe Norte; y argumentó la posibilidad de líneas que llegaran a Arahal, Lora del Río, Osuna, Marchena y Pedrera. El Cercanías a Cartuja debería ampliarse también hasta el final del barrio tecnológico para dar servicio a la Torre de Sevilla.

En el mapa de la movilidad el foro apostó por dar al peatón su lugar en el trazado viario metropolitano, punto en el que ha ahondado Indalecio de la Lastra Valdor, ICCP gerente de Infraestructuras y Territorio y experto en urbanismo y movilidad, defendiendo inversiones para restituir los itinerarios peatonales históricos de Sevilla, “cuya puesta en valor generará patrimonio y mayor accesibilidad territorial”. Propone identificarlos y convertirlos en plataformas peatonales arboladas, restaurando su continuidad para volver a conformar la antigua trama de la ciudad.

Respecto al Puerto, el foro insiste en que el dragado del río debe y puede hacerse con las prevenciones adecuadas para ganar profundidad a la canal de navegación. El experto en Urbanismo Damián Álvarez Sala, ex secretario general de Planificación de la Consejería de Fomento, destacó en su intervención que hay medios para hacer el dragado. “Mejorando el tratamiento de las márgenes se hu-

bera facilitado” esta obra es de justicia por el origen portuario de Sevilla (“la ciudad está aquí porque había un puerto, no se puede olvidar”). Cree que el Puerto se ha rendido demasiado pronto ante problemas ambientales con solución.

Para hablar de Recursos Hídricos ha intervenido el Doctor ICCP Juan Saura Martínez, ex Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, con su ponencia “Cincuenta años de lucha contra la sequía”. En ella ha concluido que la labor coordinada de las administraciones y las empresas de agua han dibujado un mapa completo en infraestructuras que permite tener agua embalsada para tres años, pese a la sequía actual. El talón de Aquiles se encuentra en el saneamiento, con redes envejecidas, y en la mejora de la depuración.

El Foro lo clausuró el Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del CICCPC, José Abraham Carrascosa Martínez, quien respaldó la necesidad de inversión en infraestructuras.



## Noticia. INAUGURACIÓN DEL CURSO DE INGENIERÍA MARÍTIMA

# Morón puja por un puerto tecnificado y conectado con Europa

**E**l Presidente de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA), Manuel Morón, ofreció el 12 de enero la clase inaugural de la novena edición del Curso de Especialización Práctica de Ingeniería Marítima. Morón realizó una magistral radiografía del Puerto, de su situación actual y sus logros hasta ahora, sin olvidar las carencias que lo aquejan y sus próximos retos.

Algeciras es el primer puerto de España en tráfico total y en tráfico de contenedores, el cuarto puerto comercial más importante de los 1.200 de Europa -tras Rotterdam, Amberes y Hamburgo-; el que presenta mayor tasa de crecimiento de los últimos años, premio a la productividad de 2016, el segundo más productivo de Europa y el puerto más barato de España. Todo ello no es óbice de las carencias que aquejan a la APBA, cuyo principal talón de Aquiles, según su presidente, es la desconexión ferroviaria. Pese a que el tramo Algeciras-Bobadilla-Madrid es el único que la Unión Europea consideró como “doblemente prioritario” incluyéndolo en los dos Corredores ferroviarios, el Atlántico y el Mediterráneo, los presupuestos en España han obviado esta directriz. Como puntualizó Morón, los seis últimos PGE han destinado al ramal costero del Corredor Mediterráneo 13.500 millones –según datos registrados del propio Ministerio de Fomento-; mientras que el ramal interior del mismo, “el que nos interesa en Algeciras”, tiene consignados ahora los primeros 20 millones de euros de los 1.280 estimados como necesarios.

Mientras Barcelona y Valencia cuentan con tres y cuatro salidas ferroviarias, respectivamente, Al-

“

**El presidente del Puerto de Algeciras detalló sus logros y retos y reclamó la urgente inyección de fondos en la conexión ferroviaria con Madrid y Europa**

geciras tiene tan sólo una vía “de ancho ibérico, sin electrificar, con apartaderos de 500 metros, pendientes superiores al 24%, sistemas de control mecánicos y una de las más bajas prestaciones de la red nacional”. “Necesitamos el ferrocarril, hay potencial y el crecimiento del Puerto de Algeciras lo justifica”, exclamó Manuel Morón.

Entre 2009 y 2016 el tráfico de contenedores Import-Export se incrementó un 140% y el de Ro-ro un 65%, tendencia que se mantiene. “Cada 46 segundos entra o sale un camión del Campo de Gibraltar. No queremos decir que todos puedan ser asumidos por el ferrocarril, pero el volumen justifica sin más preámbulos una inyección de fondos para la línea Algeciras-Bobadilla-Madrid”, argumentó el presidente de la APBA.

Mirando los retos, recaló en la adaptación al gigantismo de los buques, la reducción de costes, la diversificación del puerto, su innovación y tecnificación y su fiabilidad. “Si los buques crecen, tenemos que crecer para ser competitivos”, por lo que se está poniendo en marcha la ampliación de las instalaciones para adaptarlas a la nueva demanda. En tecnificación el Puerto de Algeciras ha dado un paso al frente con el Algeciras Brain Port 2020, en cuya área se van a invertir 68 millones de euros. Además, se está haciendo un esfuerzo en la reordenación de los costes con objeto de ser más competitivos.



# Un Máster modular adaptado a las necesidades del alumnado

**A**l término de la clase, el encargado de dar por inaugurado el Curso de Especialización Práctica de Ingeniería Marítima, como en las últimas siete ediciones, fue el Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del CICC, José Abraham Carrascosa, quien explicó que se ha llegado a su novena edición con una reestructuración de su programa convertido ahora en modular. El temario a impartir se ha planificado de forma secuencial, en tres módulos diferenciados que pueden cursarse por independiente o realizando el curso completo, de forma que se adapte a las necesidades del alumnado. En total tendrá 109'5 horas lectivas, repartidas entre los meses de enero a julio, con 24 profesores, profesionales relevantes a nivel nacional e internacional en el campo que nos ocupa procedentes de los ámbitos docentes, de la administración y de la empresa. Entre el profesorado, se mantiene la participación del Presidente de Puertos, José Llorca; y del vocal de nuestra Junta Rectora, actual Jefe de la Demarcación de Costas de Andalucía Atlántico, Patricio Poulet.

El curso está dirigido por Gregorio Gómez Pina, Dr Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Máster en Ingeniería Oceanográfica e Ingeniería del Litoral por las universidades de Haway y Cantabria, respectivamente, y profesor asociado en el Máster de ICCP de la Politécnica de Algeciras. Es además Jefe del Servicio de Proyectos y Obras de la Demarcación de Costas en Andalucía-Atlántico.

La metodología es eminentemente práctica, conservando su carácter mixto con alumnos de presencial y alumnos de la modalidad online a los que espera proporcionar las bases para el conocimiento de una disciplina muy especializada, de la que se actualizarán los conceptos más importantes y necesarios. El primer módulo aborda el



“

**El Decano agradeció al director del curso su trabajo y a las empresa colaboradoras que hacen posible esta novena edición de un máster consolidado**

Clima Marítimo y Oceanografía operacional (12 enero-24 febrero), el segundo la Ingeniería de Puertos (2 marzo-28 abril) y el último la Ingeniería de Costas (11 mayo-13 julio), de modo que abarcan todos los contenidos de años anteriores.

En las ocho ediciones realizadas hasta ahora, como informó el Decano, se han formado a un total de 225 alumnos, la mayoría de ellos Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos en uno de los Máster de Ingeniería Marítima más prestigioso de nuestro país y completamente consolidado.

Carrascosa quiso agradecer el trabajo de Gómez Pina para poner en marcha cada edición este curso y el apoyo en este noveno máster de las empresas colaboradoras que apoyan su realización: Acciona Construcción y Acciona Infraestructuras, FCC, Calemar, Siport 21, J.Camapoamor, Dravosa, Boskalis S.A., Tecnoambiente, G. Chamorro y, por supuesto, el Puerto de Algeciras.

## Reportaje. ENTREGA DEL INGENIERO DEL AÑO 2017

# Antonio Ramón Guinea, presidente de la CHG, elegido Ingeniero del Año

“

La distinción premia la brillante culminación de este 2017, con su elección al frente de la CHG, de una excelente y dilatada carrera profesional y su compromiso con la Ingeniería y con su Colegio



**A**ntonio Ramón Guinea, actual presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), ha sido nombrado en Sevilla Ingeniero del Año 2017 por la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. La distinción premia la brillante culminación este año, con su elección para presidir la CHG, de una excelente y dilatada carrera profesional; su compromiso con la Ingeniería y con su Colegio.

Ramón Guinea egresó en 1975 como Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y lleva sus 42 años de carrera dedicado al agua. De ellos los últimos 32 años de vida profesional los ha desarrollado en la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, donde ha destacado por su perfil dialogante y su elevada profesionalidad. Pese a sus raíces burgalesas, se afincó en Córdoba en

1985 y en esta ciudad ha pasado más de veinte años en distintos puestos, hasta que en abril de este año la CHG lo requirió para ponerse al frente de la Confederación en un periodo especialmente difícil.

Para Antonio Ramón Guinea la elección como Ingeniero del Año completa un “magnífico 2017” y supone “un nuevo gran honor en forma de este reconocimiento de mis compañeros de profesión, fruto sin duda de su generosidad muchísimo más que de mis méritos”.

Ante el panorama actual de sequía está “convencido” de que la CHG está preparada para afrontar la situación. “La buena gestión de todos estos años anteriores de precipitaciones escasas y aportaciones aún más bajas, con la colaboración, por supuesto, de todos los estamentos implicados en la gestión del agua es la que nos ha permitido llegar hasta hoy en las mejores condi-



**El Decano, junto con el Representante Provincial de Sevilla, hicieron entrega de las distinciones por los 25 y 50 años de colegiación. José Abraham Carrascosa los felicitó a todos por haber luchado y seguir luchando “en esta bonita profesión pese a los momentos difíciles, como los de los últimos años”. Francisco Javier Hernández Castillo, Enrique Albert Palencia y Marcos Martín Gómez, celebraban sus 25 años años. Únicamente Eduardo Sanféliz Baeza recibió la medalla por sus 50 años de colegiación, y lo acompañado de toda su familia.**

ciones posibles, particularmente en lo que al abastecimiento humano se refiere”, explicó.

En un escenario en el que “sequías e inundaciones conviven, a la vez, con frecuencia, en la mesa de los ingenieros que trabajamos en el mundo del agua”, el presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir entiende que el reto que debe atender en su cargo es el de “gestionar las demandas y expectativas, antiguas y nuevas, en torno al agua, mantener y adecuar las infraestructuras, cuidar y mejorar la calidad del agua superficial y subterránea, prevenir los efectos de las inundaciones y sequías”.

En un mensaje a sus compañeros, en el que reconoce que la profesión está pasando por momentos difíciles, concluye que “hemos de seguir luchando para hacer muy bien nuestro trabajo”, con el que “tenemos la gran responsabilidad de desarrollar, construir y gestionar las infraestruc-

turas más importantes de España”, y para que esta profesión tenga el lugar respetado por toda la sociedad que sin duda le corresponde, ha subrayado.

Ramón Guinea fue presentado por su amigo y vocal de nuestra Junta Rectora Juan Escribano, quien se remontó a su época de estudiantes para hacer un repaso de los méritos de un ingeniero que ya despuntaba en sus primeros años en la Escuela y que ha trasladado su talante cávido y conciliador a su buen hacer laboral.

Por último, instó a los colegiados a congratularse de que la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, la segunda más antigua de España, vuelva a estar presidida por un ingeniero de caminos. “Nuestra profesión ha dicho y hecho mucho y tiene mucho más que decir y hacer en el futuro, sobre el tema del agua”, concluyó.

*Continúa en la siguiente página...*

## Reportaje. ENTREGA DEL INGENIERO DEL AÑO 2017

# “Deseo que mantengamos el buen nombre y prestigio de los ICCPs”

**¿Qué ha supuesto para usted su nombramiento como Ingeniero del Año 2017? Es el reconocimiento más importante del Colegio y le llega en un año de éxitos...**

Ante todo supone una gran alegría. Llega el mismo año en el que he tenido el honor de asumir la Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, lo cual, después de 32 años en el organismo, supone una magnífica oportunidad de seguir trabajando en el apasionante mundo del agua al máximo nivel.

Y para completar un magnífico 2017, recibo ahora un nuevo gran honor en la forma de este reconocimiento de mis compañeros de profesión, fruto sin duda de su generosidad muchísimo más que de mis escasos méritos, a través de nuestro querido Colegio. Profesión y Colegio a los que pertenezco desde 1975 y a los que siempre he querido defender y apoyar en la medida de mis modestas posibilidades.

**Aparte de la inmediatas llamadas de rigor ¿Qué fue lo primero que se le pasó por la cabeza al recibir la noticia?**

Efectivamente, lo primero que uno se acuerda es de los seres más queridos y de aquellos que hicieron posible llegar hasta aquí: la familia y los primeros maestros en la profesión. Pero inmediatamente -se puede decir que a la vez aparece un gran sentimiento de gratitud hacia los compañeros, y a la vista está que amigos, que promueven esta distinción como Ingeniero del Año.

Sentirse querido de alguna manera por los profesionales y por la profesión a la que uno tanto respeta y valora es, desde luego, un sentimiento enormemente agradable.

**Llega a la Presidencia de la CHG en un año especialmente complicado ¿Está la CHG preparada**

**para afrontar esta situación?**

Seguro que hay que continuar buscando la mejora en esa gestión. Pero sí se puede decir, estoy convencido, que está preparada para ello. La buena gestión de todos estos años anteriores de precipitaciones escasas y aportaciones aún más bajas, con la colaboración, por supuesto, de todos los estamentos implicados en la gestión del agua es la que nos ha permitido llegar hasta hoy en las mejores condiciones posibles, particularmente en lo que al abastecimiento humano se refiere.

**¿Un deseo para el nuevo año?**

Profesionalmente el deseo es que mantengamos el buen nombre y prestigio de nuestra Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, y que tanto a nivel nacional como internacional se vayan resolviendo los problemas que nos afectan: crisis económica, falta de reconocimiento social, y no me olvido de donde trabajo: ¡que llueva claro!, no lo podía olvidar.





## El Decano repasa ocho años “complejos y muy gratificantes”

El Decano de la Demarcación, José Abraham Carrascosa, que entregó junto a Juan Escribano la placa conmemorativa al Ingeniero del Año 2017, fue el encargado de cerrar el acto con un discurso en el que puso la mirada en sus ocho años al frente de la entidad colegial en Andalucía, Ceuta y Melilla, cuya legislatura concluye al inicio de 2018, “que han sido intensos, complejos, apasionantes y, sobre todo, muy gratificantes”.

En este periodo la Junta Rectora se ha enfrentado a tres “preocupantes desafíos”: La crisis económica y con ella la desinversión en infraestructuras, la entrada en vigor del Plan Bolonia y la deriva independentista, enumeró. El primero ha quebrado las arcas del colegio, reduciendo un 90% los ingresos por visado, y ha obligado a la implantación de un “austero modelo de gestión” con el que ya en 2016-2017 se ha logrado alcanzar el equilibrio presupuestario. “A través de nuevas fórmulas de obtención de ingresos hemos logrado, incluso, ampliar y me-

“ En este periodo se han afrontado tres preocupantes desafíos, la crisis económica y la falta de inversión, la entrada en vigor del Plan Bolonia y la deriva independentista

jorar la oferta y el número de servicios de calidad ofrecidos; y nos hemos orientado en aumentar la empleabilidad de los colegiados”, destacó.

Para ello se ha hecho un esfuerzo en formación, enfocada a contribuir en la búsqueda de trabajo tanto en el exterior como en sectores no tradicionales; y que ha permitido llegar a entre 600 y 800 colegiados por año. Esto se ha reflejado en la tasa de desempleo colegial en la Demarcación, como argumentó el Decano, que ha bajado del 14'76% de enero de 2014 -la más alta de la crisis- al 7'38% de diciembre de 2017.

De cara al exterior, “hemos defendido a ultranza, y lo seguimos haciendo hasta el final, la necesidad de invertir y mantener la obra pública como elemento dinamizador de la economía, del fomento del empleo y como motor de una modernización que en Andalucía y en España aún no ha concluido”.

El segundo de los desafíos de estas dos legislaturas al frente de la Demarcación ha sido en la formación universitaria, con el denominado Plan Bolonia, “del que ya no tengo dudas que certifica la muerte de una universidad de calidad”, lamentó Carrascosa. Por ello, ofreció a las Escuelas la colaboración del Colegio para generar soluciones que

garanticen el prestigio y la calidad que siempre ha tenido la Ingeniería de Caminos.

El último de los desafíos ha llegado en 2017 con la deriva independentista catalana, que “ha vulnerado nuestros estatutos, ha socavado nuestro prestigio y ha afectado a nuestra correcta relación”. Por ello, es imprescindible que “defendamos un colegio único y que permanezcamos unidos”.

En estos ocho años “he aprendido que tenéis ganas de vivir, de luchar, de sentirnos siempre ingenieros de caminos, canales y puertos, siempre dispuestos a compartir con los demás compañeros vuestras experiencias, pero lo más importante siempre esperando volver a una obra o a un proyecto y animándome a que lucháramos y peleáramos por ello. Y lo vamos a seguir haciendo y lo mismo hasta lo conseguimos”, exclamó.



## Reportaje. COMIDAS Y CENAS NAVIDEÑAS



# La Navidad, en torno a la mesa

**C**órdoba y Almería inauguraron en 2017 el calendario de comidas y cenas con motivo de las fechas navideñas celebrándolo ambas el día 1 de diciembre.

Los salones de la Plaza de Toros de **Córdoba** fueron de nuevo el escenario elegido para celebrar la comida navideña, organizada por el Representante Provincial del CICC, Manuel J. Bravo. Una treintena de asistentes hicieron las delicias de los manjares que se sirvieron en el cocktail que duró hasta bien entrada la tarde. A la cita no faltaron los vocales de la Junta Rectora residentes en Córdoba, Juan Escribano y Antonio Cleofé López.

Más de medio centenar de personas, entre colegiados y acompañantes, se reunieron el 1 de diciembre en la cena navideña organizada por la Representante Provincial del CICC en **Almería**, Eugenia M<sup>a</sup> Cristina García Sánchez, en el restaurante Catamarán. El encuentro contó con la presencia del concejal de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Almería, Miguel Ángel Castellón Rubí, que aceptó en nombre del alcalde la invitación de nuestra entidad colegial a acompañarnos en esta cita anual.

García Sánchez se dirigió a los presentes esbozando un resumen de lo que había sido el año para el Colegio y para la Provincia y aprovechó la presencia del Concejal para pedirle mayor participación del CICC en los temas candentes de la provincia. La pe-



tición ha obtenido de forma inmediata su fruto, al incluirse al Colegio en la firma de un convenio de colaboración con el Ayuntamiento de cara a la presentación de los Presupuestos 2018.

El colofón de la cena fue la actuación musical en directo de "Los Vinilos", una novedad este año gracias a la aportación de las empresas Fircosa, Lirola, Aima, Comta, Sando, Copsa, Glesa, Nila, Protecimar, Provia y Tejera. En las instalaciones de realizó

# Cádiz despide a su Representante



también un completo reportaje fotográfico con varios escenarios de Photocall, de los que se encargó Provia, que aportó momentos muy divertidos a la velada.

Unas cincuenta personas se congregaron también en **Granada**, el 14 de diciembre en los Jardines de Gómez para celebrar el anual encuentro navideño, convocado por el Representante Provincial, Juan José Granados. En esta ocasión, los colegiados contaron con la presencia del portavoz adjunto del grupo municipal del PP, Antonio Granados, que se encargó de la entrega de diplomas a los ingenieros homenajeados este año por sus 25 años de colegiación. Los compañeros reconocidos este año fueron Miguel Sánchez Pérez y Christian López Carbonne.

Entre los asistentes al almuerzo se encontraban varios miembros de la Junta Rectora de la Demarcación, encabezados por el Decano, José Abraham Carrascosa; y el Vicedecano, Juan Manuel Medina; acompañados por el Representante Provincial en Jaén, Ramón Carpena; y los vocales Ramón García y Fernando Rivas. El Decano ofreció unas palabras a los colegiados al término de la comida, esbozando a grandes rasgos el trabajo de su Junta Rectora en los últimos ocho años de legislatura al frente de la Demarcación. El acto lo cerró Carpena con un emotivo discurso que intentó insuflar esperanza a los colegiados.

Los actos navideños tuvieron un último capítulo en Granada el 27 de diciembre con la Copa Joven, que coincidió con la celebración en la capital granadina del XVII Encuentro Ingeniero&Joven.

*Continúa en la siguiente página...*

“  
**Luis Rico pidió a los colegiados que sigan colaborando y haciendo un mejor Colegio para la provincia**

**E**ste 2017, la tradicional celebración gaditana de Navidad realizada el 19 de diciembre, con más de 20 comensales reunidos en el Hotel Los Jándalos en Jerez de la Frontera, resultó especial.

Luis Rico Besusan, Representante Provincial de la provincia de Cádiz, nos dejaba. Durante la comida agradeció a todos los asistentes el apoyo, tanto a él como al Colegio, durante los ocho años que lleva al cargo. Como ya indicó en la anterior legislatura, éste sería su último mandato representando al Colegio en Cádiz y así lo ha cumplido.

Asimismo, pidió a los colegiados que siguieran colaborando y haciendo un mejor Colegio para la provincia y, por supuesto, animó a todos los asistentes a que den un paso adelante y se presenten en las próximas elecciones para Representante Provincial y para la Junta Rectora de Andalucía.

Tras la comida y entre aplausos, Francisco Javier Hinojosa, recibió el diploma del Colegio por sus 25 años de dedicación profesional. Afincado en Sanlúcar de Barrameda desde hace más de una década, Javier trabaja actualmente en Sevilla. Nos recordó a todos la importancia de la profesión y agradeció al Colegio, a Luis y a los asistentes el homenaje recibido.

La velada finalizó con animados corrillos mientras se tomaba una copa, y se aprovechaba para intercambiar unas palabras cariñosas tanto con Luis Rico como con el homenajeados.



## Reportaje. COMIDAS Y CENAS NAVIDEÑAS

El Representante Provincial en **Jaén**, Ramón Carpena Morales, se convirtió en el perfecto anfitrión del Colegio el 15 de diciembre con la recepción a los nuevos colegiados en la provincia. Dentro del programa navideño, Carpena Morales abrió las puertas del Colegio a estos jóvenes y les presentó a los que serán sus padrinos profesionales, quienes les ayudarán a dar los primeros pasos en la profesión. Isaías Moreno Moreno, irá de la mano de su padrino Luis Jimena Castilla; Jesús Manuel De Rioja Lindes, lo hará junto a Manuel Venzalá Martos; Juan Miguel Villacañas Ruiz, tendrá de madrina a Elena Prieto Moreno; y Cora Barahona Sánchez, contará como padrino con el vocal de la Junta Rectora de la Demarcación Ramón García Sánchez.

El solemne acto tuvo lugar en el salón del Club de Campo de Jaén donde, tras el apadrinamiento, se celebró la cena de gala anual con motivo de las fechas navideñas. Como es tradición, la reunión culminó interpretando el Himno de Jaén.

### Homenaje en Málaga junto al mar

Moisés Gonzalo Gómez, José Luis Villalba, Eduardo Gómez Travesi, Jorge Gil y José Luis Rubio recibieron el 16 de diciembre en **Málaga** sus distinciones por 25 años de colegiación. Lo hicieron en el marco de la comida navideña, a la que asistieron más de medio centenar de personas, y que se organizó en un enclave ideal, en el Restaurante El Balneario en los históricos Baños del Carmen.

La comida fue convocada por el Representante Provincial en Málaga, Ángel García Vidal, quien manifestó con un discurso cariñoso y cercano el indudable valor de los compañeros que luchan día a día por cumplir años en esta profesión, a los que reconoció su saber hacer en un momento no especialmente dulce para la Ingeniería. Acompañado por el ex representante provincial, Francisco Carmona Conde, fueron llamando a los homenajeados para recibir sus diplomas y dirigir unas palabras a los asistentes. Todos agradecieron el detalle que el Colegio tiene con ellos en este aniversario, y se emplazaron a celebrar 25 años más.

Los colegiados que lo desearon pudieron acudir con sus hijos, para los que había reservado un es-

pacio especial con un servicio de entretenimiento con monitores que les ofrecieron diversión y juegos durante toda la tarde a la quincena de niños que acudieron al acto.

En **Huelva** la comida navideña se celebró el 18 de diciembre, en el Restaurante Abacería, convocados por el Representante Provincial de Huelva, Diego García. Manteniendo su fórmula tradicional, previo al encuentro gastronómico García reunió a los colegiados en una visita por el Muelle de descarga de Minerales del Puerto de Huelva y por el Paseo Marítimo.

“

**Jaén recibió a los nuevos colegiados y les presentó a sus padrinos, que les acompañarán en sus primeros pasos en esta profesión**



## Sevilla



## Un Pregón 'cosido' de sonetos navideños por voz de Manuel Ríos

**E**l VII Pregón Navideño de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, que ofreció nuestro compañero Manuel Ríos Pérez el pasado 5 de diciembre en la oficina de Sevilla, estuvo 'cosido' de sonetos navideños, con un enfoque religioso, se sustentó en la historicidad, la sinceridad, la realidad y la humildad.

En Ríos Pérez recorrió la historia del Nacimiento de Jesús, desde la Anunciación a la Virgen, la Concepción de María y su peregrinar a Belén de Judea desde Nazaret. Cómo hoy recreamos en nuestras casas ese pequeño portal de Belén, que no era más que un establo, donde se alumbró al Niño Jesús, reuniendo a la familia en torno a él y al canto de villancicos. "Y la traca final de las Navidades, con la Epifanía, la manifestación de Jesucristo al mundo, dándose a conocer a través de la llegada y adoración de los Reyes Magos".

"Durante las Navidades se funde la frialdad, la convivencia se hace más cálida, más familiar, más solidaria, más caritativa, más amorosa; y la alegría por cuanto se conmemora aviva el cántico de villancicos tan emotivos y populares como «Noche de paz», «A Belén, pastores», «Campana sobre campana», «El tamborilero», «Los peces en el río»,



«Arre borriquito»... y tantos otros." "Me atrevo a manifestar coloquialmente que casi todos somos mucho mejores estos días, en los que se abrazan al alma lo tradicional, lo íntimo y lo eterno. Por eso abrimos los corazones y procuramos que de ellos salga lo mejor de nosotros mismos. ¡Ojalá mantuviéramos esa bondad durante todo el año!"

Al término de su locución, el Decano de la Demarcación le entregó un obsequio en agradecimiento por su Pregón, y se ofreció una copa de vino español a los asistentes.



## EL CARTERO REAL RECIBE A LOS MÁS PEQUEÑOS

El Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del CICCPC, José Abraham Carrascosa, cerró de nuevo el año de actividades encarnando al Cartero Real, el 28 de diciembre en la oficina de Sevilla, para recoger las peticiones de los más pequeños de la familia de nuestros colegiados.

Una decena de niños recibieron regalos, pudieron merendar y jugar tras entregar sus cartas al Cartero Real. Entre los pequeños asistentes se encontraba la ganadora este año del Concurso de Christmas de la Demarcación, Lola Martínez López, de seis años, a la que se le hizo entrega de un obsequio y de la postal de su dibujo con la que este año nuestra entidad colegial ha felicitado las fiestas navideñas.



## FELIZ CHRISTMAS INFANTIL...

El dibujo de Lola Martínez López, de 6 años de edad, hija de Moisés Martínez Martínez, colegiado nº17236, fue el elegido en el IV Concurso de Christmas. En su felicitación ha reflejado varias de las especialidades de los Ingenieros de Caminos, como los puentes, los canales o los ferrocarriles, sin dejar de transmitir el espíritu de la Navidad enmarcando su portal de Belén en medio de tanta Ingeniería. Desde la Demarcación queríamos agradecer la participación y el esfuerzo de todos los niños que nos han enviado su propuesta de tarjeta de felicitación navideña, que ha rozado la treintena.

La votación se produjo la noche del martes 5 de diciembre 2017, momentos antes del acto del VII Pregón Navideño. La votación estuvo realmente reñida y casi todos los christmas presentados recibieron algún punto. Con poco margen de diferencia, finalmente resultó ganador el dibujo de Lola Martínez López, de 6 años, cuya autora vino personalmente a traernos su dibujo a la oficina mostrándose emocionada por el concurso. En segundo lugar quedó en esta ocasión el dibujo de Esther Miranda Vázquez, de 7 años, hija y nieta de colegiados, que casualmente fue la ganadora en el concurso de 2016. Casi empatados en el tercer puesto quedaron Teresa Callealta Barra, de 7 años, y Ángela López Verdugo, de 8 años.

