

# Camino Andalucía

Marzo-Junio 2017

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



## REPORTAJE

El dron estará en cinco años en cada obra de Ingeniería, así nos lo revelan nuestros expertos en una interesante entrevista. **Págs. 4-7**

## ENTREVISTA

Jaime Riera Rico, Medalla al Mérito Profesional, cree que existe cierta ruptura hoy entre el mercado laboral y la Escuela. **Págs. 22-26**

## INFORME

El Colegio enumera en un completo informe las 350 infraestructuras necesarias en la provincia de Granada. **Págs. 30-33**

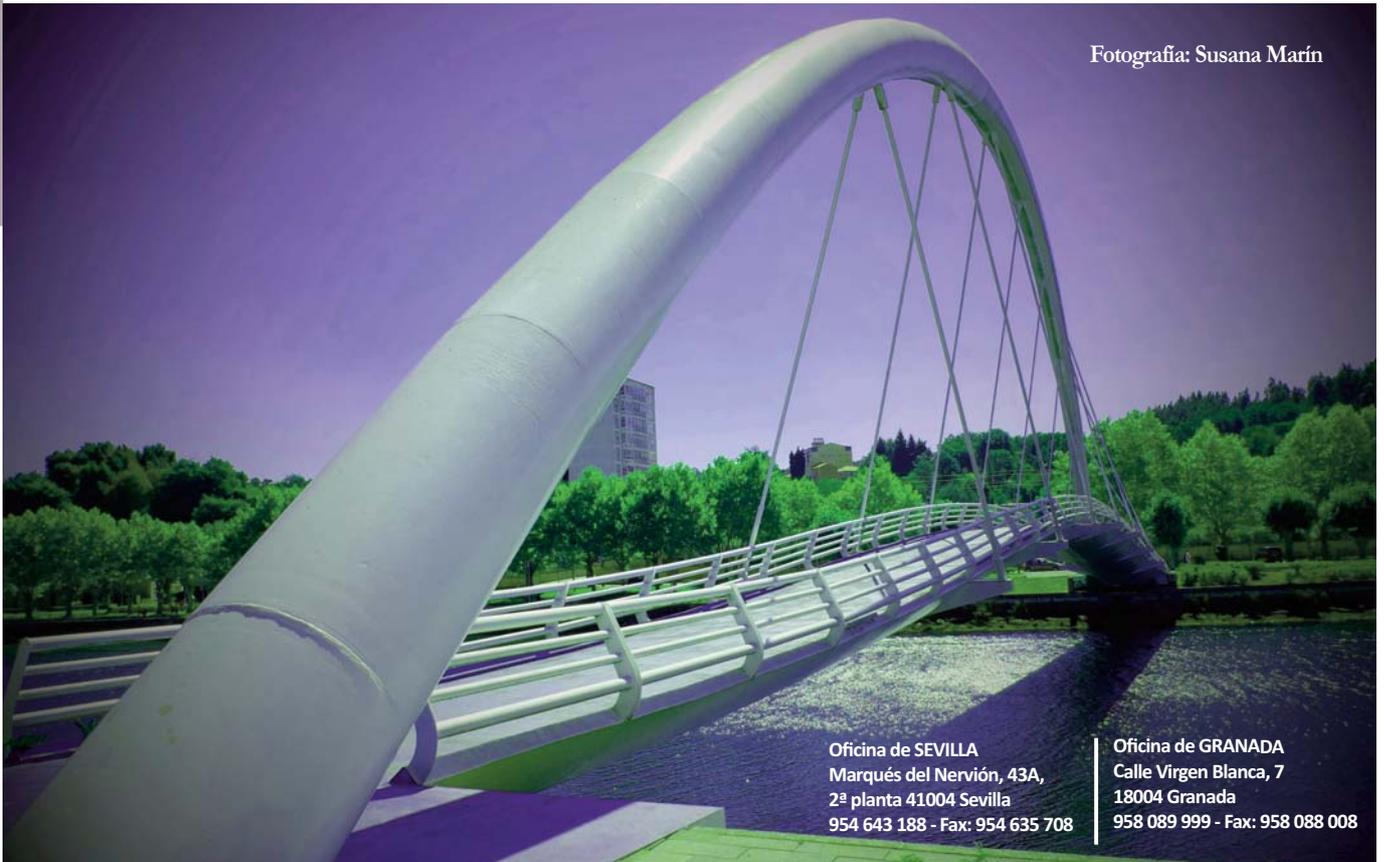


25 EXPO92

## Homenaje a los ICCP tras 25 años de la EXPO

Los gestores y ejecutores de las obras en torno a la Exposición de 1992 repasaron ante 15' personas cómo se desarrollo esta revolución en el territorio. **Págs. 18-21**

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 del Colegio

- ✓ Servicio de Empleo
- ✓ Asesoría Jurídico Laboral
- ✓ Registro de Peritos Judiciales
- ✓ Mentoring
- ✓ Servicio Internacional
- ✓ Plataforma Online de Formación
- ✓ Cursos, charlas y jornadas especializadas
- ✓ Visitas técnicas
- ✓ Servicio de Visado y emisión de Certificados
- ✓ Seguro de Responsabilidad Civil Profesional
- ✓ Servicio Internacional
- ✓ Ofertas Preferentes
- ✓ Dossier de prensa
- ✓ Comunicación redes sociales
- ✓ Servicio de Biblioteca
- ✓ Servicio al Jubilado

### 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:// webandalucia.ciccp.es/](http://webandalucia.ciccp.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)

Descubre la mejor Plataforma On Line de Formación para ICCPs · <http://formacionandalucia.ciccp.es/>



## SUMARIO

**4-7** Reportaje  
El boom de los Drones

**8-10** Reportaje  
MindLab Formación

**11** INFORMACIÓN  
II Programa Mentoring

**12-17** Especial Escuelas  
Actividades con las ETSICCP

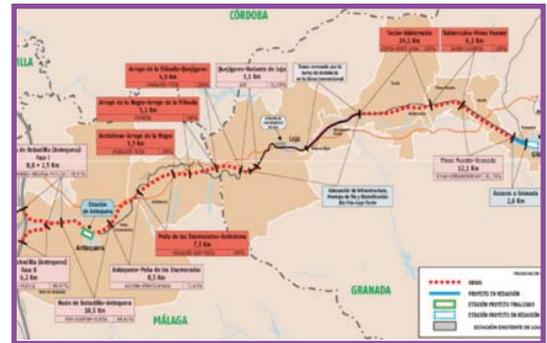


**18-21** Reportaje  
Homenaje por el 25EXPO92

**22-27** Entrevista  
Jaime Riera Rico

**28-29** Noticia  
Distinciones en Málaga y Jaén

**30-33** Informe de Granada  
Infraestructuras necesarias



**34** Noticia  
foros del sector en Sevilla

**35** Noticia  
Logro en el Tranvía de Jaén

**36** Noticia  
Reunión con Podemos

**37** Noticia  
Foros del sector en Málaga

**38-39** Reportaje  
Jornadas de Alta Velocidad

**40-46** Noticias  
Informaciones provinciales

*\* 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.*

## Reportaje DRONES

# El dron estará en cinco años en cada obra de Ingeniería

La aplicación de drones está revolucionando en España la ingeniería, la construcción, la industria, la agricultura e incluso la comunicación. La amplitud de sus capacidades y usos, unida a la reducción de costes en muchos de estos campos, ha llevado en los últimos años a su proliferación, copando importantes áreas de actividad que requieren de este punto de vista aéreo. En la Ingeniería empezaron a “despegar” hace unos cinco años y en otros cinco años se espera que se haya convertido “en una herramienta más en la obra civil”.

Es lo que opinan tanto Patricio Martínez Carricondo, ICCP gerente de Drones Ingeniería; como Juan José González Quiñones, ICCP Founding Principal en Target Pix -una startup de base tecnológica que ofrece aplicaciones de las tecnologías emergentes en todos los campos de la ingeniería-. La “aplicación fundamental” hasta el momento en la Ingeniería civil ha sido el levantamiento fotogramétrico, una captura de imágenes con cámaras aéreas métricas que, al procesarse, construye una representación del relieve en 3D, obteniendo la cartografía de una zona concreta a un coste muy inferior que por los sistemas tradicionales.

Esta plataforma permite hacer levantamientos a la velocidad que precise el proyecto, así como un seguimiento fotográfico o en vídeo de la obra, catalogando el desarrollo de la misma; e incluso una visita virtual o en tiempo real, pero a



Izq. a Derch.: Patricio Martínez, Susana Marín y Juan José González.



**A corto plazo habrá un mercado importante para los ICCP, que deberán reciclarse y adaptarse a estas nuevas tecnologías**

distancia, para que el director de obra pueda comprobar desde su oficina con un vuelo automático -a cientos de kilómetros- los avances de la actuación en ejecución. “Todo esto es tecnología que está en uso, y estoy convencido de que calará en poco tiempo en las constructoras como una herramienta más de trabajo”, en opinión de Martínez Carricondo.

Un punto de vista que comparte González Quiñones que se reafirma en que “poco a poco los drones se normalizarán en la Ingeniería Civil permitiendo realizar

## Formación especializada

La Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, siempre a la vanguardia en formación, ya ha editado dos cursos sobre drones, uno de iniciación y otro de pilotaje. Ambos han estado al cargo de Patricio Martínez Carricondo, quien también imparte, junto con Juan José González Quiñones un Máster de esta materia en la Universidad de Almería, una formación muy completa de un año. El curso realizado por la Demarcación ha sido un extracto de este máster, una de las partes del temario e incluso convalidable para realizar el máster completo. Dados los avances surgidos en este campo y las expectativas que se están creando, sin dudarlo, la Demarcación volverá a apostar por este tipo de formación que abre nuevas oportunidades para nuestros ingenieros.

controles periódicos de las obras a distancia o de forma más sencilla y barata. ¿Por qué no vamos a volar todos los días una obra para comprobar su evolución? Es una realidad desde un punto de vista técnico, ahora resta el paso de que se haga cotidiano en la construcción.

A este impulso ayudará la actual expansión de los sistemas BIM (Building Information Modeling), no sólo en la obra civil sino en el urbanismo y la arquitectura con los nuevos modelos que saldrán para edificios. Como explica el gerente de Drones Ingeniería, los drones van a ser fundamentales para introducir nubes de puntos en

“

**Muchas constructoras están empezando a posicionarse y tener drones en sus departamentos de I+D**

todos esos modelos con la periodicidad necesaria y, en él, habrá un nuevo campo en expansión para esta tecnología y para los que aprendan a manejarla.

Muchas constructoras están empezando a posicionarse y tener drones en sus departamentos de I+D; e incluso hay pliegos de condiciones que están exigiendo ya que se incluyan levantamientos fotogramétricos previos al inicio de las obras. Es el preludio de un 'Big Bang' presagiado que está abriendo un fértil campo de actuación para los ingenieros de caminos, canales y puertos que quieran reorientar su carrera.

*Continúa en la siguiente página...*

## Reportaje DRONES

### ¿Qué se necesitará en la obra para cubrir esos puestos asociados al dron?

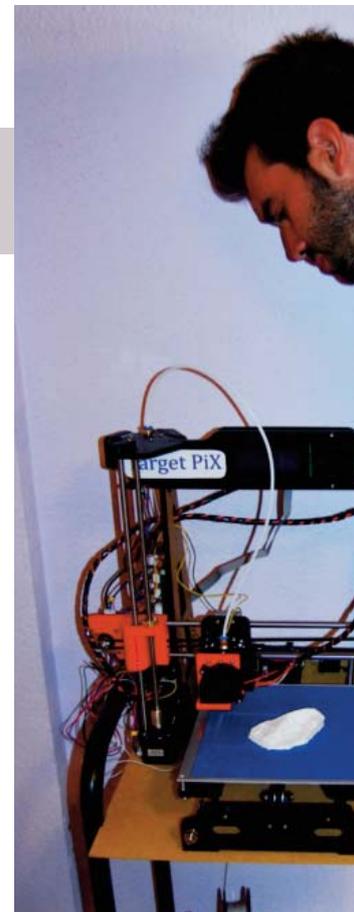
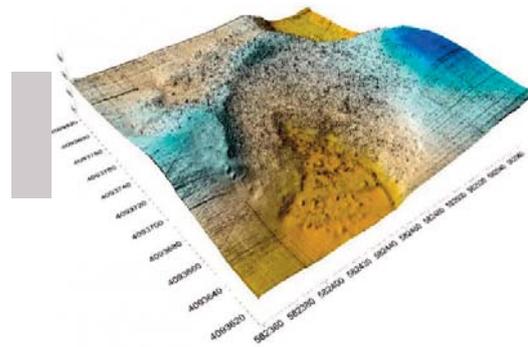
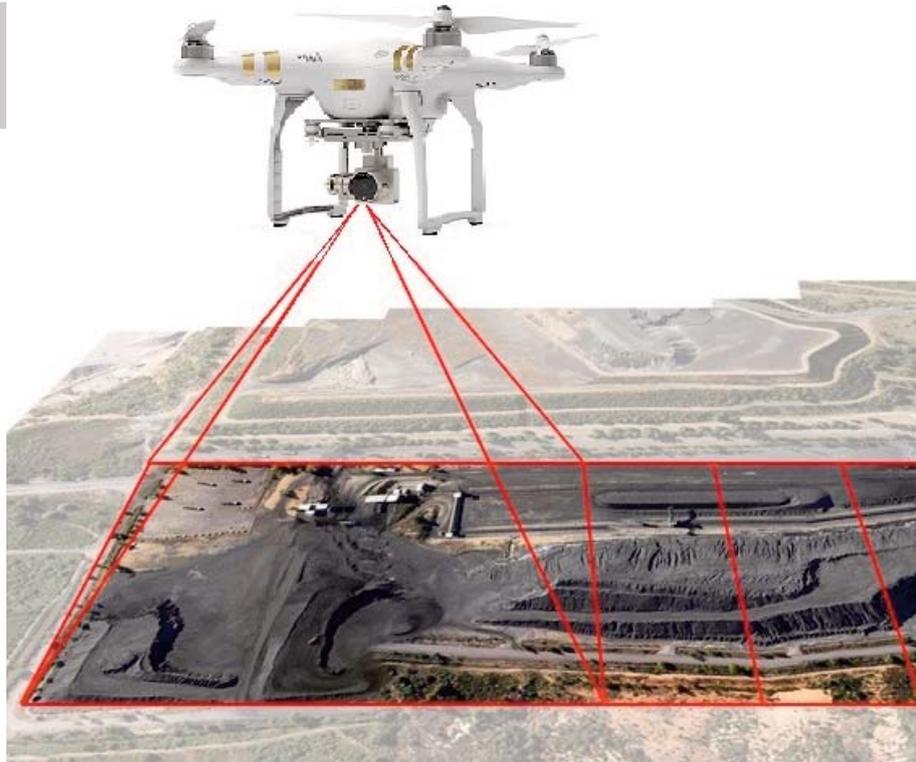
En primer lugar, como explican nuestros ingenieros expertos, tener la cualificación que exige la legislación para poder pilotar un dron y, en segundo lugar, la capacidad para saber procesar los datos que ofrece esta plataforma.

La formación reglamentaria para el pilotaje de RPAS en España se realiza en las ATOs u organizaciones formativas aprobadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) y se trata de una materia estándar en todas ellas cuya calidad está garantizada por el estricto control estatal. La licencia de piloto está instaurada en todas las provincias y en mes y medio o dos meses se puede obtener sin problemas, según Martínez Carricondo. Una vez obtenido el título, por supuesto, se requiere un periodo de práctica para dominar su manejo.

Como aclara el fundador de Target Pix, las cualidades implícitas de los ICCP y su preparación previa en matemáticas, física o fluidos conforman una base muy útil para esta especialización.

La diferenciación la marca la formación para la interpretación de datos, que para el responsable de Drones Ingeniería, debería obtenerse a través de las universidades y ser lo más completa posible, incluyendo conocimientos de aplicaciones geomáticas, fotogramétricas, levantamientos, sistemas de posicionamientos, fundamentos de vuelo, fundamentos de montaje de un dron, tratamiento de vídeos, normativa, entre otras materias básicas. El coste del título completo puede rondar los 4.000 euros, pero te preparas para un campo en auge.

Este sector está evolucionando a tal velocidad que la formación tiene que ser continua.



## “ El perfil más demandado será el del técnico que sepa interpretar los datos

Hay un perfil más demandado, que es el técnico con conocimientos para la interpretación de datos que generan los drones. En la expansión prevista en la Ingeniería, “muchos serán puestos de trabajo nuevos, pero otros serán puestos tradicionales que deberán reinventarse. En cualquier caso, se precisa formación y generará oportunidades”, estima Patricio Martínez.

“Desde aquí -subraya- hago un llamamiento a las Escuelas Superiores de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos para que integren esta formación en sus planes de estudio, oigan la demanda del mercado y se adelanten a las necesidades de los ICCP con una formación de vanguardia que abrirá nuevas puertas a nuestros profesionales”.

“ Desde aquí hago un llamamiento a las escuelas de ingeniería para que integren esta formación en sus planes de estudio, oigan la demanda del mercado y se adelanten a las necesidades de los ingenieros

Las aplicaciones que actualmente se vislumbran para el uso de drones en la Ingeniería y los perfiles que se demandarán son únicamente la punta de un iceberg aún por explorar, que gestará un nuevo modo de trabajar en los proyectos civiles y creará oportunidades laborales diferenciadas innumerables.



### La incorporación del dron a las ciudades supondrá una revolución similar a la del coche

La Ley de Drones en España viene cargada de novedades y multiplica las posibilidades de uso de estas plataformas. Incluye el vuelo de drones en núcleos urbanos, actualmente no permitido. Esto supondrá que todos los usos que ya se están dando de los drones en la Ingeniería podrán trasladarse al urbanismo y la arquitectura dentro de una ciudad. Podría, incluso, exigirse el vuelo periódico de inspección y control, la actualización de la ortofoto con los cambios introducidos en el urbanismo, el apoyo en la digitalización de los planes urbanísticos municipales, etc. “Yo veo los drones como la revolución del automóvil. Los drones tendrán que incorporarse a la ciudad y los ingenieros tendremos mucho que decir en esta legislación, en cómo la ciudad debe adaptarse a estos sistemas y en cómo controlar que se cumpla esa normativa”, pronostica Juan José González.

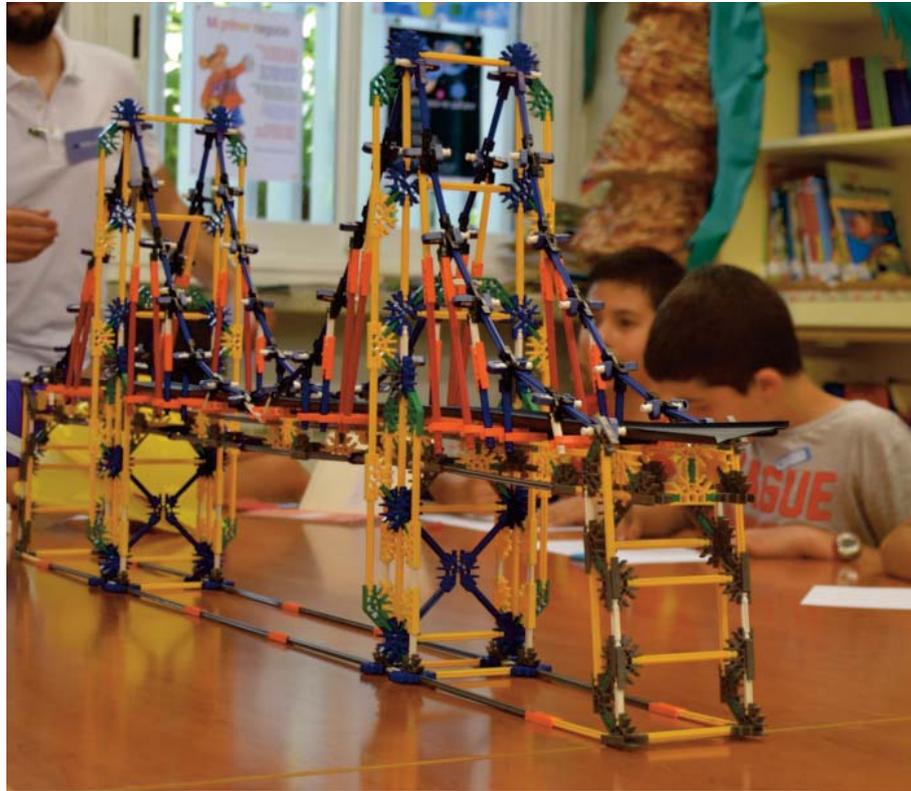
## Reportaje MINDLAB FORMACIÓN

# Pequeños ingenieros en potencia

**E**l 'Laboratorio' de MindLab Formación es un hervidero de ideas, creatividad e ingeniería en gestación. Mentes jóvenes con gran motivación que enseñan a mentes inquietas y aún más jóvenes a "crear todo aquello que imaginen sintiéndose como un ingeniero en la realización de sus proyectos", así nos los explica su gerente Antonio Martínez Jiménez, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, experto en robótica y con experiencia en empresas de diseño y fabricación de estructuras metálicas.

"MindLab Formación surgió al detectar en algunos alumnos inquietud por aprender robótica. Quisimos ir más allá y estudiamos la forma de crear una asignatura que combinase diferentes ramas de la ingeniería, dándoles a nuestros alumnos una educación transversal y desarrollando su imaginación", nos detalla Martínez Jiménez.

Hace poco más de dos años que se abrió este centro de formación, de introducción a la Ingeniería, a la Arquitectura, a la Robótica y al Diseño e Impresión en 3D y ya han recibido su primer premio. No lo han hecho por enseñar a niños de seis a catorce años, pero esta experiencia sí les ha servido para alumbrar el proyecto SocialLab, que es el que se ha llevado el reconocimiento de la Universidad de Granada en el VI Concurso de Emprendimiento Universitario 2016, en la modalidad de Iniciativas Empresariales.



SocialLab llevará la tecnología, como ahora lo hace a los niños, a grupos minoritarios y afectados algunos por distintas patologías.

Crear valor en la formación de la Ingeniería, ésta es la base de ambos proyectos, uno en expansión por Andalucía y otro en plena ebullición. “Nuestros alumnos aprenden divirtiéndose y desarrollando su creatividad y su lógica con un método que hace más atractiva la materia, que es el Learning by Doing”. Se les enseñan diferentes herramientas de trabajo, diseño, impresión, 3D, conceptos estructurales, programación y robótica; y con estas herramientas se les pide hacer proyectos de ingeniería con los que utilizan inteligencias múltiples y aprenden a trabajar en equipo.

#### **Ingeniería pura**

“Como responsable del centro trato de enseñar a nuestros alumnos los conceptos aprendidos durante nuestra carrera, Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, de una forma práctica e intuitiva. Realmente con los alumnos estás realizando Ingeniería”, subraya Antonio Martínez Jiménez. Por ello, entiende, Midlab puede ser una salida alternativa para un ICCP porque no se deja de lado la Ingeniería pura, sino que se combina con más disciplinas y se le intenta dar una perspectiva diferente.

El equipo de Mindlab Formación está compuesto por gente joven “con gran motivación y ganas de desarrollar temarios nuevos y transmitirlos a nuestros alumnos”. En él hay no sólo ingenieros, sino también psicólogos y pedagogos que hacen “de esta idea una realidad”. Sus cursos se dirigen principalmente a niños entre 4 y 18 años, pero también imparten formación profesional a profesores o maestros que quieren introducir esta formación en sus aulas; y a ingenieros en diseño y fabricación de estructuras metálicas con Tekla Structures.

*Continúa en la siguiente página...*

## **Queremos evitar que se pierdan posibles ingenieros por el camino**

El punto fuerte de MindLab Formación es saber transmitir un conocimiento que parece complicado, como la Ingeniería, de forma más sencilla. Esta potencialidad les llevó a extender su formación a los niños, para evitar también que posibles ingenieros se pierdan por el camino. “En edades tempranas aprenden cualquier cosa y más si se las enseñan de forma práctica y divertida. Queremos potenciar algo que detectamos que para ellos es difícil y es trabajar en equipo; que trabajen como un equipo de pequeños ingenieros en los que cada uno tiene que desarrollar su parte del proyecto”.

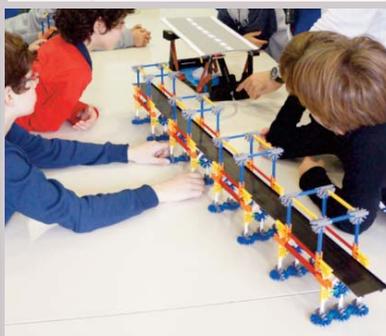
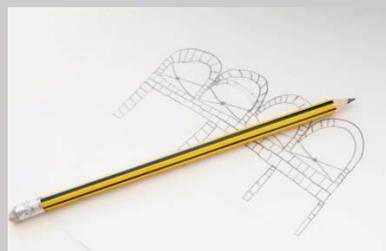
## Reportaje MINDLAB FORMACIÓN



### PREMIO INICIATIVAS EMPRESARIALES DE LA UGR POR SU PROYECTO SocialLAB



Se espera que sea de gran utilidad para la sociedad y algo pionero que combina la Ingeniería con la Medicina y la Psicología



MindLab Formación obtuvo en 2016 el premio en la modalidad de Iniciativas Empresariales dentro del VI Concurso de Emprendimiento Universitario convocado por la Universidad de Granada. El galardón les llega a MindLab Formación por su proyecto SocialLab, aún en gestación, con el que pretenden dar un paso más y emplear lo aprendido hasta ahora para acercar la tecnología a Grupos Minoritarios con características especiales, como son las personas con síndrome de down, autismo, personas mayores o niños con altas capacidades. Un proyecto innovador y prometedor cuyo reconocimiento les ha dado a este joven equipo el apoyo y “la fuerza para afrontar nuevos retos”. “Se espera que sea de gran utilidad para la sociedad y sea algo pionero; ya que están combinando disciplinas de la Ingeniería, con la Medicina y la Psicología para tratar diferentes problemas en las personas mayores y niños con algunas patologías y trastornos”, como explica el gerente de MindLab. El proyecto es un embrión que “estamos seguros creará valor a la sociedad”, pero para el que resta mucho trabajo para su puesta en marcha. Desde MindLab Formación confían en que SocialLab reciba algunas colaboraciones para su desarrollo e implantación ya que, este apoyo, permitirá extender los beneficios de un proyecto social, pionero y muy positivo.

## Reportaje MENTORING II



Iza., presentación en Sevilla; derecha presentación en Granada.

# El II Programa de Mentoring siembra sus frutos en 18 parejas

**E**n marzo iniciamos la segunda edición del programa Mentoring, con sendas presentaciones en Sevilla (8 marzo) y Granada (15 marzo). Repetimos con 18 parejas, cinco de ellas en la provincia de Granada, tres en Jaén, Málaga y Sevilla; y una en Melilla, Almería, Córdoba y Huelva; quedando únicamente desiertas la provincia de Cádiz y la ciudad autónoma de Ceuta. En este primer workshop se introdujo a los asistentes en la mentorización, ofreciéndoles las pautas para lograr sintonía y que los encuentros entre mentor y mentorizado sean productivos.

El segundo encuentro grupal de mentores y mentorizados del II Programa de Mentoring de la Demarcación se celebró el día 8 de mayo en Sevilla y el 11 de mayo en Granada tras una primera fase de “romper el hielo” entre los emparejados. Los participantes se mostraron muy interactivos, creándose una especie de mentorización grupal en la que se buscaron sinergias así como fórmulas para futuros programas. Incluso, en Sevilla, nuestro mentor Enrique Naz Pajares se ofreció como “mentor de cabecera” para los mentorizados, a los que insistió en

“

**Los mentorizados se reencuentran con la profesión o aprovechan sus potencialidades para dirigirse con estas ventajas hacia otros campos con proyección**

la importancia de tener en cuenta los nuevos marcos y relaciones laborales, la presentación idónea del Currículo y por supuesto el óptimo nivel de inglés.

En esta edición se da la particularidad de que varios de los mentorizados están reencontrándose con la profesión o buscan volver a ella a través de las líneas que le marquen sus mentores. En un caso concreto de interés, uno de los jóvenes trabaja como programador informático y su mentor, lejos de devolverlo al camino de la Ingeniería, le ha ayudado a buscar sus potencialidades como ingeniero aplicables a su actual dedicación.

En las semanas de arranque del programa los mentores han aportado orientación e ideas de cómo afrontar la búsqueda de empleo, así como de esta búsqueda enfocada al extranjero; han trabajado en la mejora de los CV y las cartas de presentaciones de los mentorizados; han subrayado la correcta “actitud” a la hora de ofrecerse como profesional; han aportado, según sus ‘pupilos’, puntos de vista diferentes a los de su entorno y les han dado charlas “muy provechosas”; incluso han surgido colaboraciones y prácticas profesionales entre ambos.

## Especial ESCUELAS DE INGENIERÍA

# Revelamos las tres mentiras sobre la colegiación

La Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos intenta cada año llegar a los jóvenes estudiantes de las escuelas andaluzas con una charla en la que se abren las puertas de nuestra entidad a los futuros colegiados. La idea es sembrar el germen de ese vínculo en los próximos profesionales con su Colegio incidiendo en el amplio plan-tel de servicios y dejando clara la obligatoriedad de la colegiación en España.

Nuestro vocal en la Junta Rectora Marcos Martín presentó la Demarcación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla el 10 de mayo, un día después lo haría el Vicedecano, Juan Manuel Medina; y nuestro vocal David Álvarez en la de Granada y el 18 de mayo cerramos la ronda en Algeciras, con un alto nivel de asistencia en todas las citas. Marcos Martín y David Álvarez coincidieron en enumerar a los estudiantes las “tres mentiras de la colegiación”, en un tono cercano y con un toque de humor que caló en los asistentes.

## 1ª

**Mentira:**  
**La colegiación no es obligatoria.**

La primera de las mentiras extendidas sobre la colegiación es que no es obligatoria, un punto negado tajantemente ante el auditorio aludiendo a la Ley de Servicios

## “

Los representantes del Colegio acercaron nuestra entidad colegia a los alumnos de las ETSICCP de Sevilla, Granada y Algeciras



Profesionales vigente que exige a los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos estar colegiados para ejercer su profesión. “Lo único que garantiza que eres ICCP y no estás inhabilitado es tu colegiación. ¿Vosotros llevaríais a un familiar a un médico que no estuviese colegiado?, seguro que no, porque como poco es sospechoso, pues con la ingeniería igual”, apostilló Marcos Martín.

## 2ª

**Mentira:**  
**El Colegio no sirve para nada.**

La segunda de las mentiras es que el Colegio no sirve para nada. En este punto Marcos Martín aclaró que “como mínimo es un seguro y si no tienes que usarlo bienvenido sea, pero ahí está”, un seguro que te ampara y te responde ante cualquier incidencia profesional, respaldado por su servicio jurídico. Sobre este tema se exten-

Nuestro vocal Marcos Martín hizo su presentación en Sevilla.



El Vicedecano y David Álvarez hablan con los alumnos de Granada.



dió el Vicedecano en Granada, donde relató su propia experiencia en obra unos años atrás en la que sucedió un grave accidente con daños personales y materiales a los que tuvo que responder y a los que pudo hacer frente por la ayuda del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y las coberturas del seguro por estar colegiado y haber visado la citada obra. Medina Torres hizo especial hincapié en las coberturas del seguro por visado como paraguas inigualable de protección ante las elevadas responsabilidades que asumen los ingenieros en el desempeño de su trabajo, una salvaguarda sustentada en el eficiente Servicio Jurídico del Colegio,

como apuntó el Vicedecano, que defiende y pelea cada caso.

Por su parte, Marcos Martín en Sevilla explicó también que el Colegio está vigilante y es combativo, a través de su Servicio Jurídico, con la usurpación de puestos o de competencias de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, salvaguardando sus opciones de empleo y su integridad profesional.

En Granada David Álvarez y Juan Manuel Medina se extendieron desgranando los servicios a los que tienen acceso los colegiados, poniéndose de ejemplo y contando su trayectoria vinculada a la entidad

*Continúa en la siguiente página...*

## Especial ESCUELAS DE INGENIERÍA



colegial desde las aulas hasta su posición actual. “El Colegio te acoge a lo largo de tu vida y se va adaptando a tus necesidades, no sólo en tu vida laboral, sino antes como precolegiado y después como jubilado”, aclaró el Vicedecano, quien definió el Colegio como “una gran hermandad”, en la que se crea la sensación de pertenencia y que tiene no sólo un lado profesional sino también humano.

Detallaron que la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del CICCIP tiene la primera plataforma online de formación propia del Colegio a nivel nacional, con cursos propios a precios especiales que se completan con un paquete de convenios con empresas especializadas. Hablaron de la ventana de empleo a la que llegan ofertas de empresas o donde los profesionales pueden subir sus currículums; así como de

las líneas de ayuda como becas de inserción laboral o el programa de Mentoring, que ha logrado reconducir las carreras de los mentorizados, multiplicar sus opciones de éxito laboral y ha superado todas las expectativas de los participantes. Para los que estén pensando en el mercado internacional les indicaron que el Colegio cuenta con un Servicio de Internacional y de una red de delegados por el mundo que ayudan a los colegiados para su aterrizaje en el país de destino. En Andalucía además los colegiados tienen un asesor laboral a su disposición para cuantas dudas o trámites requieran. Mencionaron la posibilidad de integrar las listas de Peritos Judiciales y de Mediadores judiciales; o de aprovechar el networking que ofrecen las numerosas actividades, eventos y jornadas que se organizan para colegiados. Por último, cerraron su extracto con el servicio de comunicación, en el que se resaltó el dossier de prensa diario que no sólo permite estar al día de las noticias del sector sino de las becas, concursos y plazas laborales que se publican.

3<sup>a</sup>

### Mentira: La colegiación es muy cara.

Para concluir, la tercera de las mentiras de la colegiación es que es muy cara. “Falso, es casi gratis” subrayaron Marcos Martín en Sevilla y David Álvarez en Granada. La colegiación es gratuita para los precolegiados y tiene una reducción del 90% para los parados, un 80% para los que estén en el extranjero y un 75% para los jubilados; pero además “la cuota se desgrava, por lo que es casi gratis”, puntualizó Marcos Martín.

Previo a esta exposición, Marcos Martín dio una clase magistral en Sevilla sobre la construcción del Puente de Cádiz.

# El Decano descubre las amplias competencias laborales



**E**l Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa Martínez, fue el encargado de presentar la entidad colegial ante los estudiantes del Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la ETSICCP de Algeciras. Frente a un auditorio con una treintena de jóvenes y algunos docentes de la Escuela, Carrascosa Martínez hizo el pasado 18 de mayo una completa exposición sobre la profesión, su historia, las cualidades de un ingeniero, sus funciones profesionales y obligaciones; además de presentarles el Colegio y detallar los servicios que presta animando a acercarse a la que será su casa y la única entidad que trabajará siempre por y para ellos y defenderá sus intereses.

Nuestro representante ahondó en las salidas profesionales, más allá de los campos tradicionales, como el medio ambiente, la energía, los servicios, las auditorías, los seguros, la gestión de infraestructuras, la distribución, la informática y las finanzas. Descubrió a los jóvenes la amplitud de posibilidades laborales que poseen por su abanico de competencias reconocidas, enumerándoles, dentro de las seccio-

nes de Construcción, Transportes e Hidráulica, los tipos de trabajos que puede realizar un ICCP. En este punto se interesaron especialmente por las atribuciones compartidas con los arquitectos y con otros ingenieros, que son menos conocidas y muchas veces erróneamente excluidas para los ICCP.

Sobre este punto argumentó también que el traspase a campos emergentes debido a la sequía inversora en obra pública ha ayudado a reducir en los últimos dos años las cifras de desempleo, una tasa que se ha visto reducida también por la expatriación de nuestros ingenieros.

Carrascosa Martínez habló de la obligatoriedad de la colegiación y lo que supone de protección para el profesional y para la sociedad. Les explicó a los jóvenes el potencial que pueden obtener de los servicios de empleo, de formación y de comunicación de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla, así como de las actividades, visitas y jornadas que se organizan para los colegiados que favorecen el networking. Inició en que los años de crisis han empujado a la emigración a nuestros profesionales, presentes ya en 62 países, donde una red de delegados a través del Servicio de Internacional del CICCIP ayuda a los que deseen aterrizar laboralmente en sus países de destino.

## Especial ESCUELAS DE INGENIERÍA

# Pedimos a los nuevos egresados paciencia y perseverancia

**P**acencia, perseverancia y prudencia. Este consejo les dio el Representante de los Jubilados, Manuel Vizcaíno Alcalá, a los jóvenes de la última promoción de la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Granada que recogieron sus diplomas y distinciones el pasado 26 de mayo.

El representante de la Demarcación reconoció que en esta nueva “hoja de vuestras vidas os enfrentáis a tiempos complicados”, pero les pidió que no desfallecieran y persistieran en su lucha.

Vizcaíno Alcalá alabó las palabras de José Cordovilla, director de Solvere, quien dio el discurso de apertura del acto, en el que invitó a los nuevos egresados

a tener curiosidad, generosidad, perseverancia, independencia y flexibilidad. Aseguró que estamos ante el final de la Ingeniería Civil tal como la conocemos. “¿Significa esto que tenéis que olvidar todo lo que habéis aprendido y dedicaros a otra cosa? No. Es la buena noticia. Porque habéis aprendido fundamentos matemáticos, físicos, técnicos, y espero que también éticos y filosóficos, que siguen siendo válidos, y más aún lo van a ser. Sí tenéis que cuestionar casi todo lo preestablecido, las ideas preconcebidas y adaptarse”, les aconsejó Cordovilla.

La transformación que está a las puertas es de una magnitud casi inimaginable. La gran oportunidad para los ingenieros civiles es liderar la transformación en las infraestructuras para crear progreso e igualdad y hacer nuestra sociedad más resiliente. “Vosotros sois los que vais a liderar la profesión en el cambio. Pues os toca a vosotros imaginarla como ingenieros. Y llevar a cabo esta transformación”, les animó.

“Los ingenieros somos profesionales altamente cualificados, responsables y comprometidos, cuya razón de ser es resolver problemas colectivos. Grandes problemas colectivos, a los que aportamos soluciones de infraestructura. Esa es nuestra tarea”.

## Premio a Montevives en el Concurso de Puentes

El Vicedecano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla, Juan Manuel Medina Torres, representó al Colegio en la entrega de los premios del II Concurso de Puentes “Construye tu futuro”, organizado por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Granada y la Unidad de Cultura Científica de esta institución, con motivo de la festividad del patrón de los Ingenieros de Caminos.

Los jóvenes ganadores fueron del IES MONTEVIVES, a quienes se les hizo entrega de un cheque de 500€ para su centro. En este concurso han participado estudiantes de Bachillerato y Secundaria de



la provincia de Granada, quienes, por equipos de máximo 4 personas y con la ayuda de un tutor de su centro, han construido una treintena de puentes. Todos han sido elaborados con palillos de helado. La elección del puente ganador se realiza en varias etapas tras someter a pruebas todas las maquetas.

## Colegio y ETSICCP de la UGR estrechan lazos



La rectora de la Universidad de Granada, Pilar Aranda Ramírez, y el decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa Martínez, han suscrito un convenio de colaboración para impulsar la colaboración con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

El objeto del presente Convenio es colaborar con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en actividades científicas de investigación y desarrollo tecnológico, intercambio de expertos, asesoramiento técnico y formación, mediante el establecimiento de Convenios Específicos que se concretarán en las modalidades de Investigación y desarrollo tecnológico, Formación, Ámbitos culturales y académicos, Actividades deportivas y lúdicas, Prácticas y Fondos bibliográficos.

Ambas partes se esforzarán en obtener subvenciones de organismos nacionales e internacionales para financiar total o parcialmente los proyectos de cooperación que se establezcan en los Convenios Específicos si estos tuviesen



**El convenio firmado buscará colaborar en actividades científicas, asesoramiento, formación e intercambio de expertos**

coste. Las prestaciones derivadas de este convenio quedarán sometidas a las normas de la Universidad de Granada y del Colegio, en la forma que se establezca en los convenios específicos.

Se creará una Comisión Mixta para facilitar la elaboración, el seguimiento y cumplimiento de los Convenios Específicos y estará constituida por el decano, o en su defecto el vicedecano, de la Demarcación o persona en quien deleguen, el secretario de la Demarcación de Andalucía. Ceuta y Melilla; por parte de la Universidad de Granada, la rectora o persona en quien delegue y la directora de la E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o persona en quien delegue.

El presente Convenio Marco será vigente hasta 31 de diciembre de 2017, renovable por periodos de un año hasta cuatro años, salvo manifestación contraria de alguna de las partes.

## Reportaje HOMENAJE A LOS ICCP DE LA EXPO92

# Los Ingenieros piden a Sevilla que salde su deuda con Jacinto Pellón

**El Decano reclama al Ayuntamiento de Sevilla que le ponga una calle "a este ilustre ICCP que tanto hizo por la ciudad y que tan poca gratitud de Sevilla se llevó"**

La EXPO 92 fue un éxito convertido en realidad, una realidad que no se consiguió de repente, sino tras el esfuerzo descomunal y silencioso de unos Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos capitaneados por Jacinto Pellón", Consejero Delegado de Sociedad Estatal para la Exposición Universal y Presidente de su Consejo de Administración. Por ello, 25 años después, "es justo que Sevilla salde la deuda que aún tiene pendiente y le ponga una calle a este ilustre ICCP que tanto hizo por esta ciudad y tan poca gratitud de Sevilla se llevó". Con estas palabras cerró el Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa Martínez, el homenaje a Jacinto Pellón y a los ingenieros artífices de la revolución de las infraestructuras en Sevilla y Andalucía para el 92, en un acto celebrado el 12 de mayo en el Pabellón de la Navegación. Carrascosa Martínez pidió a la Primera Teniente de Alcalde del consistorio sevillano, Carmen Castreño Lucas, presente en el acto, que trasladara su petición al Alcalde, Juan Espadas, "porque Sevilla se la debe y Pellón se la merece".

El Decano lamentó las dificultades y las



El Decano abre el acto ante un más de centenar de asistentes.

“ Los gestores y ejecutores de las obras en torno a la Exposición Universal de 1992 repasaron, ante unas 150 personas, cómo se desarrolló esta revolución en el territorio y las anécdotas que acontecieron

injurias que padeció Jacinto Pellón cuando debió ser encumbrado "por un éxito que disfrutamos todos, hasta los que estaban en contra, y que puso Sevilla en el centro del mundo". "Al frente de todo, contra viento y marea, sacó la EXPO adelante como si lo malo no existiera, ignorando a los que no querían que Sevilla triunfara y dejándose la piel por su objetivo, que también era el de Sevilla, aunque la ciudad no lo sabía". "Gracias Jacinto por lo que hiciste por la profesión y por Sevilla", exclamó con firmeza.

Nosotros también hemos llegado tarde y nuestro homenaje se lo damos a su viuda Rosa Pariente, a sus hijos, familiares y amigos, con este acto y la entrega de una bandeja de plata grabada con la que el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos quiere restituir la figura de un insigne



Julián Sastre (i), José Luis García, Emilio Miranda, José Luis de Justo, Francisco Muñoz, Manuel López-Huertas, Agustín Argüelles, Javier Pellón, José Abraham Carrascosa, José Luis Sanjuán, José Luis Márquez, Ana Chocano, Luis Errazquín, Juan Escribano y Ricardo Ybarra.

“

**El homenaje a los ICCP vinculados a las obras en torno a la EXPO92, dentro de su 25 aniversario, contó con más de 150 asistentes**

profesional “responsable de materializar con diligencia magistral un ambicioso proyecto de calado internacional que llevó Sevilla a la modernidad y puso el germen de la transformación de Andalucía” –como reza la placa-

La jornada la abrió Agustín Argüelles Martín, Representante en Sevilla del CICCIP y que fuera Consejero Técnico en la Oficina del Comisario del la EXPO92 y Director de Departamento de la Sociedad Estatal EXPO92 en Transporte, Mantenimiento, Explotación y Servicios. Argüelles Martín, recordó ante más de 150 asistentes, la mayoría ingenieros de caminos, cómo se gestó el proyecto de la Isla de la Cartuja, la transformación de la ciudad y los ICCP que ayudaron a hacerla realidad.

En las dos mesas coloquio, Caminos a la EXPO y La Isla de la Cartuja, con seis ponentes

cada una, los gestores y ejecutores del recinto, de sus pabellones y sus transportes, de los puentes que cruzaron hacia ella, de las vías que llegaban a Sevilla, de la A-92, de la SE-30, de la ampliación del aeropuerto, de la Estación de trenes y de tantas otras infraestructuras que se gestaron para la Exposición Universal de 1992 repasaron cómo se desarrolló esta revolución en el territorio.

En estas mesas participaron los compañeros Emilio Miranda Valdés, José Luis Márquez Arroyo, Ricardo Ybarra Huesa, Luis Errazquin Caracuel, José Luis García Sánchez, Francisco Muñoz Almonte, Eduardo Gantes Trelles, Ángel Luis Ochoa Fernández, José Luis de Justo Alpañés, José Ramón González Pachón, Manuel López-Huertas Pérez y Julián Sastre González.

*Continúa en la siguiente página...*

## Reportaje HOMENAJE A LOS ICCP DE LA EXPO92

## Castreño ensalza a los ICCP de la EXPO

La delegada de Economía, Comercio y Relaciones Institucionales del Ayuntamiento, Carmen Castreño, asistió al acto de homenaje organizado por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Andalucía, Ceuta y Melilla a los profesionales vinculados a la Exposición Universal de Sevilla de 1992, con motivo de su XXV aniversario, donde se rindió un particular reconocimiento póstumo a Jacinto Pellón, uno de los principales artífices de la Expo'92.

Carmen Castreño agradeció el trabajo que realizaron estos profesionales, que fueron auténticos protagonistas en la revolución de las infraestructuras en Sevilla y Andalucía que deparó la muestra universal. Y precisamente uno de esos ingenieros de Caminos fue Jacinto Pellón.

Castreño consideró que la ciudad tiene aún “mucho que agradecer” a Jacinto Pellón, por todo lo que significó la Expo del 92: no sólo por el recinto de Cartuja en sí, las infraestructuras tanto para la capital como para el conjunto de Andalucía y la herencia materializada hoy en el Parque Científico y Tecnológico (PTC) Cartuja, sino porque contribuyó “decisivamente” a abrir Sevilla al mundo desde su puesto como consejero delegado de Sociedad Estatal para la Exposición Universal de Sevilla 1992 y presidente de su Consejo de Administración y, por tanto, también como máximo responsable de la organización.

“La figura de Jacinto Pellón se agranda con el paso del tiempo. Por ello, es más que merecido este reconocimiento”, según comentó la delegada, quien, junto con el decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa, hizo entrega de una placa de reconocimiento a la viuda de Pellón, Rosa Pariente.



**Abierto a nuevos retos, no dudó en aceptar el vertiginoso proyecto de hacer la EXPO, sin duda, era el broche de oro de su carrera**

La viuda de Jacinto Pellón, Rosa Pariente, leyó ante sus familiares y compañeros de su marido un emocionado y cercano discurso en el que reveló la faceta más humana del ilustre ingeniero, arrojando luz sobre los hitos que en su vida forjaron desde su niñez al hombre, al profesional que fue luego.

“Era un hombre de gran capacidad, ambicioso en la forma de enfocar el trabajo, un trabajo que parecía que no le pesaba, ni siquiera en las dificultades. Abierto siempre a nuevos retos, no dudó en aceptar el vertiginoso proyecto de hacer la EXPO, sin duda, era el broche de oro de su carrera. Ciertamente fue durísimo, para él y para todos los que le acompañamos”, recordó Pariente.

No hay cosa más hermosa que tirar muros y tender puentes, subrayó la viuda de Jacinto Pellón, quien así comenzó con “aquella obra magistral”. De-

## Logramos su reconocimiento



ribar el muro de la calle Torneo fue el primer atisbo de que Sevilla se abría al mundo, se ensanchaban los horizontes y terminaba con las dudas de los sevillanos, la Expo ya no era un dudoso sueño. Se tendieron seis puentes, seis puentes magníficos que unieron la ciudad con este nuevo mundo que comenzaba a surgir. “La Exposición Universal de Sevilla nacía como un gran proyecto, que de la mano de Jacinto como capitán y gracias a su fantástica tripulación, finalmente se llegó a buen puerto. Se convertiría en una realidad, no sólo para los sevillanos sino para todos los españoles”, así lo recordaba su viuda.

Jacinto Pellón supo gestionar con la mayor profesionalidad la organización y ejecución de un evento de escala internacional, dando un enorme ejemplo de entrega a una ciudad y a un proyecto de Estado. Pellón superó las dudas, reticencias y escepticismos iniciales, supo sobreponerse al duro sinsabor que supuso el incendio del Pabellón de los Descubrimientos, y lideró la metamorfosis urbana de una ciudad que es, sin duda, una ciudad nueva desde entonces.



“

**El Ayuntamiento de Sevilla entregó a la viuda de Pellón la Medalla de la ciudad el pasado 30 de mayo, una semana después de nuestra reclamación pública**

Nuestra reivindicación fue oída y obtuvo respuesta. Sólo una semana después de que el Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa, reclamara al Ayuntamiento que Sevilla hiciera justicia con nuestro compañero Jacinto Pellón y saldara su deuda con “este ICCP que tanto hizo por esta ciudad y tan poca gratitud se llevó”, el Consistorio sevillano ha anunciado la concesión a título póstumo de la Medalla de la ciudad para Jacinto Pellón.

La voz de sus compañeros se alzó fuerte y claro en el homenaje que la Demarcación organizó el 12 de mayo, día de nuestro Patrón Santo Domingo de la Calzada, a todos los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos que trabajaron en la EXPO92 y en especial a Jacinto Pellón, cuando se cumple el 25 aniversario de este hito histórico. El apoyo en el acto fue masivo, con más de 150 compañeros, y la repercusión mediática reseñable; pero no pensábamos parar ahí, pensábamos seguir luchando hasta lograr que se hiciera justicia con “este rudo albañil, porque se la merece él y el colectivo al que represento”, subrayó el Decano en el citado acto.

## Entrevista

**JAIME RIERA RICO. MEDALLA AL MÉRITO PROFESIONAL 2017****“Existe cierta ruptura entre la Escuela y el mercado laboral”**

**¿Qué ha supuesto para usted que sus propios compañeros le concedan la Medalla al Mérito Profesional?**

La verdad es que ha sido una sorpresa muy grata. Totalmente inesperada. Me siento muy agradecido por ello a todos los compañeros que lo han impulsado y a nuestro Colegio. Después me ha hecho reflexionar sobre toda mi historia profesional y recordar a muchísimas personas a las que les corresponde también una parte de esa medalla: profesores de los que te dejan una huella para toda la vida, jefes que estimulan tu potencial y capacidades, subordinados (ingenieros técnicos sobre todo) que perfi-

“

**Ha sido una sorpresa muy grata esta Medalla. Totalmente inesperada. Me siento muy agradecido por ello a los compañeros que lo han impulsado y a nuestro Colegio**

lan los detalles y procesos por los que las ideas y los proyectos se convierten en una obra pública real. Y un largo etcétera también de empresas de ingeniería y constructoras que han participado con gran entrega y profesionalidad en muchos trabajos.

**Su vida profesional ha estado ligada a la Hidráulica desde sus inicios en 1964 en Madrid y sobre todo en sus 35 años como Ingeniero Jefe de Servicio de la CHG en Granada, ¿Por qué esta especialidad? ¿Qué le ha aportado?**

Inicialmente me atraía más la Geotecnia y la Mecánica de Suelos. Mi dedicación a la hidráulica fue una casualidad. El último



**El combinar el trabajo en la CHG con la docencia me compensó enormemente por la satisfacción de ordenar mis ideas y de transmitir mi experiencia**

curso de la carrera lo combiné con un trabajo como becario por horas en el Centro de Estudios Hidrográficos, haciendo cálculos estructurales de tipo mecánico (todavía no había ordenadores) para una presa. Cuando acabe la carrera me ofrecieron un contrato temporal para trabajar en un laboratorio de hidráulica, satélite del laboratorio principal del CEH y que era dirigido por D. Mariano Fernández Bollo. Los trabajos que se realizaban allí me resultaron interesantísimos. Ahí arrancó mi vocación por la hidráulica y las obras hidráulicas. Aprendí muchísimo y tuve también que estudiar mucho. Allí estuve casi 3 años hasta que me ofrecieron un contrato en INTECSA (entonces Grupo Dragados) para montar un laboratorio de hidráulica propio para los muchos estudios de presas y encauzamientos que tenían en marcha. Profesional y económicamente la oferta era irrechazable y me incorporé en 1967.

En 1971 me llegó la posibilidad de ingreso directo en el Estado (al que teníamos derecho los alumnos que acabamos por el Plan 57), había una vacante en la CHG en Granada, ciudad que me encantaba, en la que había vivido de niño y en la que tenía lazos familiares. No lo dudé y desde entonces he vivido y trabajado en ella.

**¿Cambiaría algo de sus años de ICCP, le hu-**

**bera gustado explorar algún área distinta o participar en algún proyecto concreto?**

En realidad creo que no. Siempre he pensado que un ingeniero del Estado es un servidor público que debe dedicar todo su esfuerzo al mejor servicio e interés de la sociedad. Hay muchas obras en que ese beneficio a la ciudadanía se hace muy evidente (instalaciones de abastecimiento y saneamiento, embalses reguladores, defensas fluviales,...) y eso produce una gran satisfacción. Yo en general me he sentido a gusto haciendo el trabajo que hacía y no he tenido grandes inquietudes de cambio. El combinar el trabajo en la CHG con la docencia en la Escuela de ICCP de Granada me supuso mucho estudio y esfuerzo - sobre todo los primeros años- pero me compensó enormemente en un doble aspecto: la satisfacción personal de ordenar mis ideas y conocimientos dispersos en un sistema coherente y al mismo tiempo la satisfacción de transmitir mi experiencia profesional a los alumnos.

*Continúa en la siguiente página...*



## Entrevista MEDALLA AL MÉRITO PROFESIONAL



**“ Es difícil dar un consejo eficaz (a los jóvenes). Lo primero y más importante es ser realista y auténtico respecto a las propias capacidades. Después no encerrarse en objetivos cómodos**

**Ha ejercido como profesor durante 15 años en la ETSICCP de Granada, ¿Ha evolucionado la enseñanza y los perfiles de los alumnos en ese tiempo? ¿Hacia dónde?**

La evolución más fuerte se ha producido a partir del llamado Plan Bolonia que yo no llegué a vivir. Yo di clase entre 1989 y 2004 y en esa época la ETSICCP, un tanto improvisada al principio, se consolidó y estructuró tanto en personal docente como en espacio y medios (nuevo edificio, laboratorios, ...). En ese periodo no hubo un cambio sustancial en el perfil de los alumnos, salvo la bajada en la nota de Selectividad que se requería para entrar en la Escuela que descendió de valores próximos a 9 al principio hasta valores alrededor del

7, pues de la fortísima demanda inicial se pasó a un cierto desencanto posterior al comprobar la dificultad de la carrera y la caída de la demanda de ingenieros por saturación del mercado laboral.

**¿Cree que en estos momentos hay cierta ruptura entre la escuela y el mercado laboral? ¿Entre lo que ofrece la primera y lo que demanda el segundo?**

Pienso que sí y afecta no sólo a esta Escuela sino a todas. No tiene sentido que para cubrir puestos de trabajo que el mercado apenas valora en poco más de 1.000 euros al mes haya que cursar una carrera de la dificultad y nivel de exigencia que siempre tuvo la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Por su concepción, esta carrera implica destinos de tipo directivo, sea en la Administración o en las empresas y muchos

## DOS PROYECTOS EN SU CARRERA DE RETO PROFESIONAL

El primero fueron las dos depuradoras de aguas residuales que formaban parte del Plan de Saneamiento Integral de la ciudad de Granada. Para mí era un tema totalmente nuevo y en un momento en que esa tecnología y los criterios de diseño estaban en rápida evolución. Hubo que hacer muchos cambios sobre la marcha respecto a los diseños iniciales con los consiguientes problemas técnicos y contractuales. El segundo, ya al final de mi vida profesional activa, ha sido una sucesión de actuaciones para renovación de los desagües de fondo de la presa de Iznájar -que habían dejado de ser operativos- y la adaptación a uno de ellos de una torre de toma metálica, adosada a la presa con selección de nivel de toma para el sistema de abastecimiento de la zona Sur de la provincia de Córdoba. Fueron obras que se realizaron sin afec-



tar el funcionamiento del embalse y que presentaron muchas dificultades de diseño y ejecución (exigente precisión en los dimensionados geométricos y los ajustes de enormes piezas metálicas, controles exhaustivos de calidad en materiales y ejecución, buena parte de los trabajos realizados en condiciones subacuáticas,...).

*Siete nuevos desagües de fondo de Iznájar funcionando a la vez como prueba final el día de la recepción de la obra (10-03-2005).*

de sus profesionales han alcanzado niveles de decisión importantes en esos dos ámbitos, con una fuerte proyección de servicio a la sociedad. Ése es el señuelo que motiva a tantos jóvenes a sufrir una dura etapa profesional inicial con la esperanza -escasamente cumplida en general- de alcanzar un alto nivel profesional después.

### En su opinión, ¿está la profesión en un punto de inflexión o de reinención?

Pienso que sí. Con el Plan Bolonia, se percibe una intención de reducirla a una formación práctica, ajena a los niveles importantes de decisión, dejando, como único camino hacia la excelencia, la vía académica (máster, doctorado, investigación, docencia,...). Esta vía, que es también muy dura sobre, todo en sus comienzos, suele encasillar en campos muy reducidos y espe-

cializados, perdiendo con ello la proyección social de la profesión de Ingeniero de Caminos. La tendencia parece ser claramente desplazar los niveles de decisión importantes hacia otras profesiones. Pienso que, por ahora, no hay vuelta atrás en los planteamientos legales y académicos. Tal vez habría que estudiar el enfoque que han dado a la nueva situación otras carreras de perfil parecido en Europa, fuera de España (Ponts et Chaussées, ...)

### ¿Qué consejo da o daría a los jóvenes que acaban sus estudios y se lanzan a la aventura de buscar trabajo?

Es difícil dar un consejo eficaz. Lo primero y más importante es ser realista y auténtico respecto a las propias capacidades y a lo que uno piensa que puede alcanzar. Des-

*Continúa en la siguiente página...*

## Entrevista MEDALLA AL MÉRITO PROFESIONAL

pués no encerrarse en objetivos cómodos, sino relacionarse y abrirse a todas las posibilidades en el mundo en que vivimos: aprender idiomas, becas y trabajos temporales y a prueba (nos hacen ver nuestra realidad y la realidad exterior),... Hay muchísima competencia y el comienzo siempre será duro aunque hayamos hecho una carrera difícil.

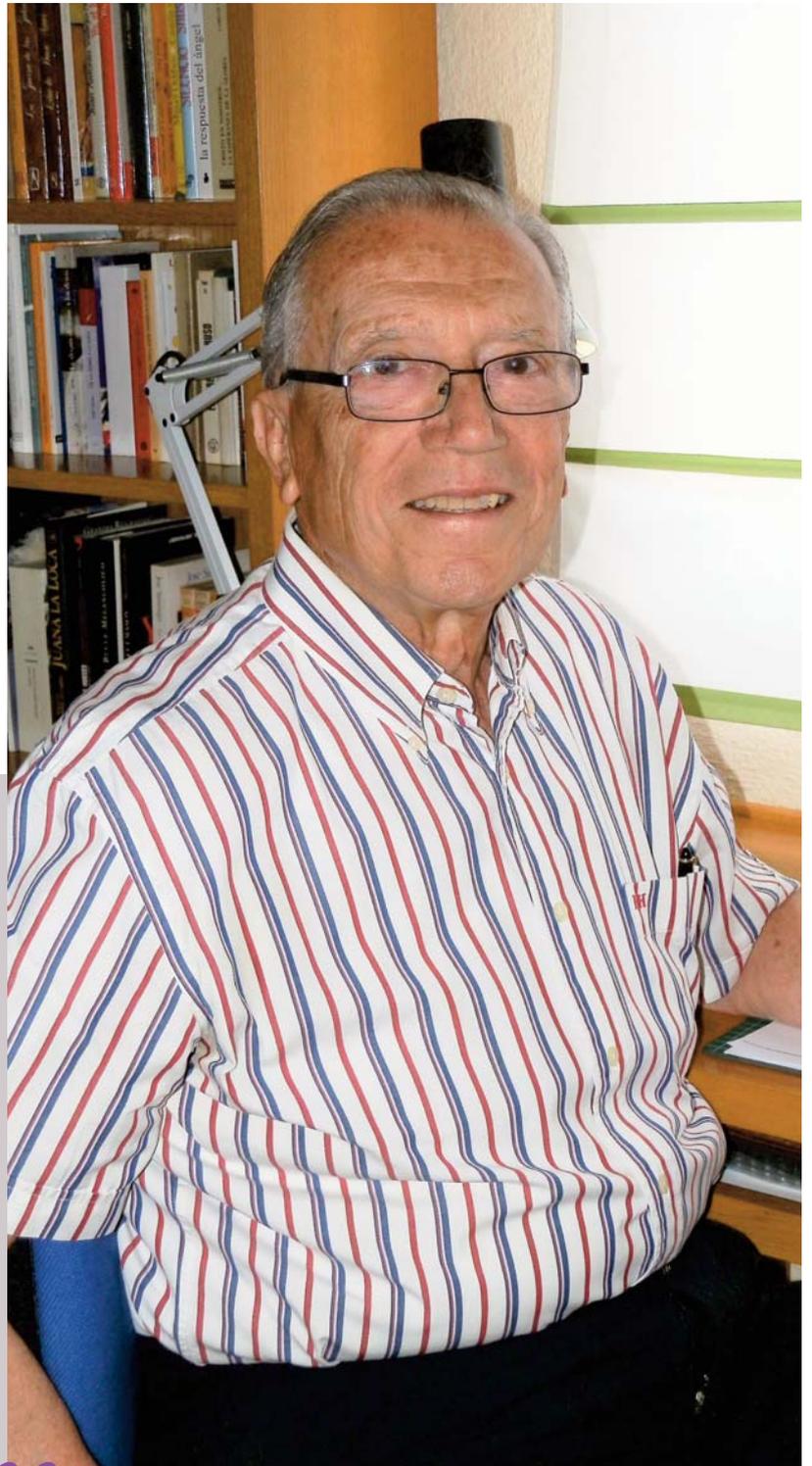
**Según su criterio, ¿La emigración a otros países de nuestros profesionales es una salida imprescindible y con retorno?**

Vivimos un mundo cada vez más abierto e interconectado. Pienso que al comienzo del ejercicio profesional conocer otros países es casi imprescindible. El retorno siempre es deseable, pero sin obsesionarse; de hecho vemos que muchos compañeros acaban construyendo una vida feliz familiar y profesionalmente en otros países.

## Sugerencias al Colegio

**Si pudiera hacer una crítica constructiva, ¿En qué le pediría al Colegio que trabajara y qué actuaciones considera acertadas?**

Desde que me jubilé a los 70 años en 2008 los temas del Colegio los sigo con interés pero a cierta distancia por lo que no me siento capaz de pedir nada. Creo que el Colegio hace las cosas bien y me han agradado mucho los conciertos que se han establecido en tiempos recientes con la ASCE norteamericana y con instituciones similares de otros países (Francia, Reino Unido,...?). Pienso que será bueno todo lo que se haga a nivel internacional por facilitar contactos e intercambios y por potenciar la imagen del Ingeniero de Caminos como factor social en la construcción del bienestar y salud medioambiental del mundo en que vivimos.



**Será bueno todo lo que se haga a nivel internacional por facilitar contactos e intercambios y potenciar la imagen del Colegio**



Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos  
Almagro, 42 - Madrid - 2 de junio de 2016 · 19.00 h.



## Distinciones Colegiales 2016

### MEDALLAS DE HONOR

*José Luis Alfaro Lizcano  
Miguel Antoñanzas Alvear  
Ignacio Eyries García de Vinuesa*

*Francisco Javier Martín Carrasco  
Íñigo de la Serna Hernáiz  
Antonio Serrano Rodríguez*

### MEDALLAS AL MÉRITO PROFESIONAL

*José Alba García  
Mercedes Aviñó Bolinches  
María Belén Benito Martínez  
Germán Burbano Juana  
Enrique Cabellos Barreiro  
Francisco Javier Carmona Conde  
Luis Castilla Cámara  
Ignacio Clopés Estela  
Josep Dolz Ripollés*

*Alejandro de la Joya Ruiz de Velasco  
Jesús Martínez Cólliga  
Francisco José Millanes Mato  
Jesús Montaner Fragüet  
José María Orihuela Uzal  
Fernando Pajarón García  
Antonio Pérez Guerrero  
José Luis Suárez Gutiérrez  
Miguel Zueco Ruiz*

## De la Serna: "Tenemos necesidad de compensar esfuerzos para crecer"

**E**l Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos entregó el pasado día 15 de junio los galardones anuales de reconocimiento profesional a los colegiados que han destacado de forma relevante, realizando actuaciones profesionales de incuestionable mérito o prestando servicios destacados a la profesión.

Este acto de entrega de medallas estuvo presidido por el ministro de Fomento, Íñigo de la Serna, quien recibió la medalla de Honor del Colegio el pasado año. Para el ministro de Fomento, "la pro-

fesión de Ingeniero de Caminos ha contribuido a la modernización del país y a la mejora de nuestra competitividad así como a la enorme éxito de la marca España fuera de nuestras fronteras". No quiso dejar de tender la mano al Colegio para trabajar en el incremento de la actividad y la licitación de nuevos proyectos y obras. "Tenemos retos comunes y, aunque el momento es difícil, tenemos la necesidad de compensar esfuerzos para volver a crecer", concluyó.

Por su parte, Juan A. Santamera, presidente del Colegio, quiso reconocer el trabajo de todos los compañeros, "los que han demostrado que esta profesión es grande y que es importante. Pero no refiero a un carácter pretencioso de nuestro trabajo, sino precisamente quiero decir que es grande por el gran servicio que presta a los ciudadanos".



## Málaga

## José Espejo: “Lo que he llegado a ser, os lo debo porque me acogisteis”

**El fundador de TECPLAN se convierte, “emocionado y agradecido”, en el tercer Ingeniero del Año de Málaga**

**E**l fundador de TECPLAN, José Espejo Martín, recogió emocionado el 26 de mayo la distinción como Ingeniero del Año de la Provincia de Málaga 2017.

Ante unos sesenta compañeros y amigos, aseguró que el “sesudo comité de expertos” encargado de la elección “se ha equivocado, porque aquí hay muchísimos que lo merecen más que yo. (...) Les pudo más el corazón que la razón”. “Lo que he llegado a ser, según vosotros, os lo debo a vosotros porque me acogisteis. En cada Ingeniero de Caminos hay una persona en la que me veo retratado y a la que hay que ayudar como sea”, subrayó.

La Demarcación ha reconocido a José Espejo Martín por su extensa y exitosa trayectoria profesional, ligada desde casi sus inicios a Málaga, donde ha dejado una huella imborrable. Ingeniero consultor, calculista y estructurista por devoción, su trabajo se ve en cientos de obras menores que dibujan la Málaga actual.

En su discurso, unas palabras “que me han costado más que sacar el título de ingeniero”, Espejo Martín habló de su familia, de la amistad, de sus recuerdos de la infancia, de su trayectoria hasta convertirse en Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y de la profesión. “Nuestra profesión es hermosa y dura, muy dura. Nos permite luchar contra las fuerzas de la naturaleza, el viento, el mar, el ímpetu de los ríos, salvar montañas y cruzar gargantas”, (...) “la responsabilidad, el sufrimiento, junto con el insomnio y las ojeras serán tus compañeros en el camino de tu vida”. De sus padecimientos, incidió fundamentalmente en la “metralla” continua de farragosas normativas que afectan al desarrollo de la actividad del ingeniero e hizo un llamamiento urgente al Colegio para “poner orden, que los ingenieros antiguos sean oídos para darle

forma humana a esta profesión, a los profesionales libres y a los de las administraciones. ¡Que nos entierran vivos en papel normativo!”, exclamó.

Espejo Martín se convierte en el tercer Ingeniero del Año de Málaga, distinción que recuperó en 2015 el Representante Provincial del Colegio, Ángel García Vidal. García Vidal hizo un repaso por su bagaje personal y como ICCP, ensalzando sus valores como persona y la abrumadora cantidad de proyectos en los que ha participado en sus 35 años en TECPLAN. “A nosotros los ingenieros de caminos que nos gusta que nuestra obra o proyecto sea el más grande, el más largo o el más alto, a veces nos olvidamos de los pequeños proyectos que invaden el día a día de nuestra profesión, y que todos nosotros sabemos perfectamente que no por pequeños son fáciles de solucionar, y me gustaría resaltar el auténtico mimo y cariño que pones en ello”.



## Jaén



## Premio José María Almendral de Jaén a Manuel Manrique, presidente de Sacyr

**U**n nombre propio de la Ingeniería de nuestro país, de raíces jiennenses, natural de Navas de San Juan, se ha convertido en digno merecedor del Premio José María Almendral 2017 en un año en el que le llueven los reconocimientos. Manuel Manrique, presidente de Sacyr, aseguraba el pasado 26 de mayo en el acto de entrega del galardón en Jaén que está siendo “un año histórico”.

Manrique recibió la placa conmemorativa de manos del Representante Provincial en Jaén del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Ramón Carpena, y de Ramón García, vocal de la Junta Rectora de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla; “por sus abrumadores méritos profesionales, por ser un ingeniero cuya trayectoria está ligada al éxito y que ha sabido llevar la marca España y el nombre de Jaén por todo el mundo”. Los pilares de su éxito, según él mismo enumeró, “la innovación, la integridad y la adaptación”.

El premiado se manifestó “orgullosísimo” por esta distinción, que se le da en su tierra, por sus compañeros y con el nombre de un ingeniero ilustre “de extraordinaria calidad humana y con el que trabajé compar-

“

**El premiado se manifestó orgullosísimo de la distinción y, en su discurso, abogó por la mejora de las comunicaciones en la provincia de Jaén**

tiendo proyectos”, como el de la presa de El Rumblar y la de El Guadalén. En su discurso, ante un auditorio repleto en el que no faltaron las autoridades de la provincia, Manuel Manrique reclamó un “plan de infraestructuras sociales” que están pendientes en España, como “juzgados, hospitales, colegios, red de saneamientos y agua... y muchas cosas más por hacer y vinculadas a las concesiones (...), porque genera riqueza y puestos de trabajo y es el presupuesto más social que existe. No hay cosa más social que dar empleo”.

Dentro de la provincia echó en falta la mejora de las comunicaciones en algunas comarcas, como la suya, El Condado, en la que las carencias en redes viarias y ferroviarias limita la diversificación de la economía, lamentó.

A los más jóvenes les recomendó que abrieran sus mentes, salieran fuera, viajaran y aprendieran.

La entrega del Premio José María Almendral cerraba la agenda de actos para conmemorar Santo Domingo de la Calzada, que se abrió el 18 de mayo con la misa del patrón en la Iglesia del Sagrario y la tradicional chocolatada, invitación de nuestro compañero Juanjo González. Un día después, el viernes 19 de mayo, tuvo lugar la cena de gala en el Club de Campo de Jaén.

## Reportaje INFORME INFRAESTRUCTURAS DE GRANADA

# Detectamos 350 infraestructuras necesarias en la provincia de Granada

**Estas obras requerirían unos 2.800 millones de inversión y debería planificarse en un horizonte temporal que no pasara de los cinco años**

La Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos ha detectado unas 350 actuaciones necesarias en materia de infraestructuras en la provincia de Granada. Así lo ha revelado el Decano, José Abraham Carrascosa Martínez, en la presentación del Informe 'Las Infraestructuras en la provincia de Granada: Estado, Planificación y Expectativas', elaborado por esta entidad colegial a petición de la Cámara de Comercio granadina. El documento incluye únicamente actuaciones de obra civil (Carreteras, infraestructuras ferroviarias, puertos, aeropuertos, infraestructuras hidráulicas y gestión de residuos).

En sus conclusiones, Carrascosa Martínez explicó en rueda de prensa el 22 de mayo que, aunque en el informe se ha obviado cifrar la cuantía económica necesaria para llevar a cabo estas 350 actuaciones, en un cálculo estimativo a la baja, con una inversión media por obra de 8 millones de euros, tendríamos 2.800 millones de inversión en obra, que producirían un retorno fiscal de 1.600 millones. Unas cifras muy reveladoras, teniendo en cuenta que hablamos de una sola provincia y que no se han contabilizado los datos que acarrearían el mantenimiento y explotación de las infraestructuras actuales y futuras. En opinión del Decano, el horizonte temporal para su realización no debería pasar de los cinco años.



“

**El Decano exigió una planificación real y comprometida para la realización de estas mejoras para la economía y para la sociedad**





**El informe considera imperativa la terminación de la Granada-Bobadilla y propone planificar la ampliación del Metro, entre otras actuaciones**

Con el informe en la mano, el responsable colegial incidió en que “queda mucho por hacer” y ha pedido a las administraciones competentes que no olviden que las infraestructuras, como demuestran estas cifras, crean riqueza y empleo e inducen al desarrollo de otros sectores. Por ello exige “una planificación real y comprometida para la realización de estas mejoras para la economía y para la sociedad”.

La drástica reducción del esfuerzo inversor -que ha pasado en diez años del 5'1% del PIB al 1'3% en España- ha provocado, según el representante colegial, el desgaste de las infraestructuras existentes, la aparición de nuevas necesidades no cubiertas, la desaparición de empresas y la destrucción continuada de empleos. Lamentablemente, “con asombro y tristeza” comprobamos que la atonía se mantiene.

“No podemos ser competitivos si no tenemos infraestructuras”, como lamentó por su parte el presidente de la CGE, Gerardo Cuerva, que puso el foco no sólo sobre las infraestructuras de comunicación sino también sobre otras como la eléctrica en la que hay comarcas enteras en las que es imposible poner en marcha un proyecto empresarial porque no hay electricidad.

El representante empresarial también se refirió a la depuración de agua y a la explotación para riego de la presa de Rules.

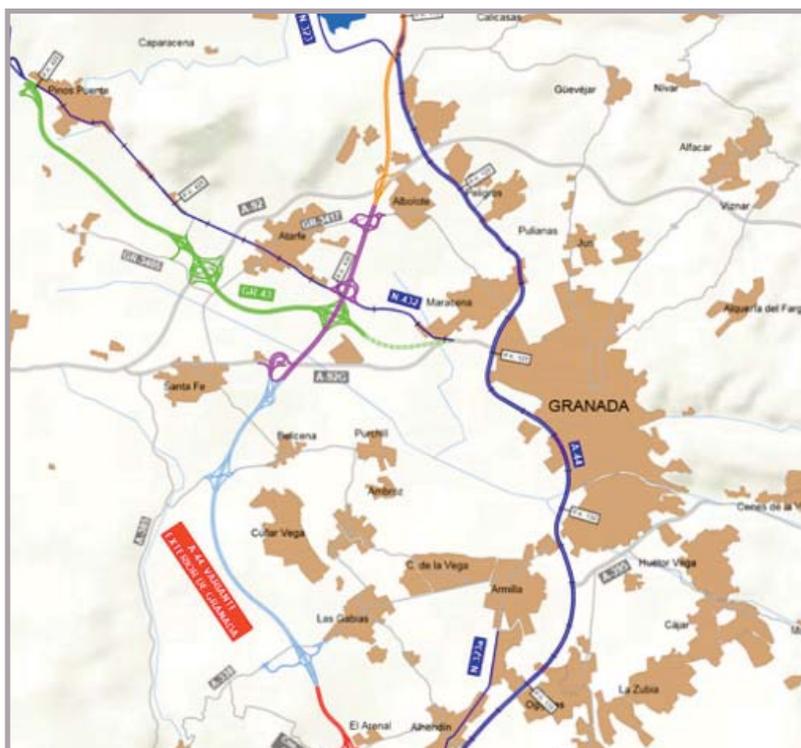
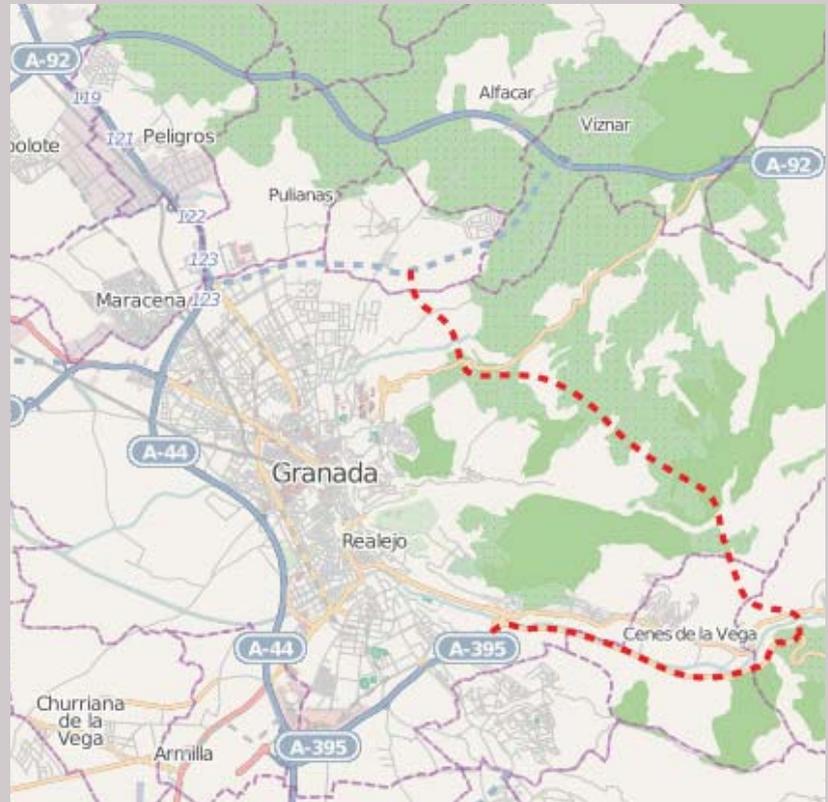
## 42% de habitantes sin EDAR

Las infraestructuras del ciclo del agua son una de las grandes asignaturas pendientes (Pág. 45 del informe), con casi la mitad de la población que no depura sus aguas y hasta 129 actuaciones recogidas por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir sin iniciarse. “Granada es la provincia andaluza con mayor porcentaje de habitantes sin EDAR (42%) –frente al 9% de Sevilla o al 13% de Málaga-, y es especialmente sensible el caso de la Vega de Granada, cuya situación de saneamiento es muy delicada”, como se subraya en el informe, donde se explicitan las medidas para mejorar estas deficiencias. “La situación es muy preocupante a nivel provincial, ya que los avances en depuración en la última década han sido mínimos”: Únicamente 19 EDARs tienen niveles aceptables de depuración (46% de la población) y un 54% de la población padece un servicio “no satisfactorio” –un 42% sin EDAR, un 5% sin datos o en mal estado y un 7% con funcionamiento irregular-. En la Cuenca Mediterránea Andaluza la prioridad son las conducciones del Embalse de Rules. *Continúa en la siguiente página...*

## Reportaje INFORME INFRAESTRUCTURAS DE GRANADA

### EL CIERRE DEL ANILLO DE LA RONDA ESTE METROPOLITANA. PENDIENTE

En las carreteras convencionales, pese a que el Ministerio de Fomento ha “iniciado un camino esperanzador con el anuncio a final de 2016 de la licitación de cinco contratos de mantenimiento por 20’96 millones, se echa en falta una mayor inversión en conservación en la N-432 y la N-323. Se enumeran una docena de “actuaciones de mayor necesidad” en las vías dependientes de la Junta de Andalucía (Pág.34), en la que destacaría el cierre del anillo con la terminación de la Ronda Este Metropolitana de Granada, entre otras.



### ESENCIAL. LA TERMINACIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN Y DE LA GR43

En el caso de la red viaria de alta capacidad dependientes del Estado en la Provincia de Granada, se plantea en el informe como esencial la terminación de la Circunvalación de Granada – prevista para 2018- y de la GR43, que aún tiene tramos en ejecución y uno en licitación.

En compensación temporal se proponen actuaciones menores que “podrían mejorar la fluidez del tráfico” (Pág. 17 del informe), en el acceso de la A44 a la zona norte y Maracena; y en el de Armilla y la Avenida Fernando de los Ríos; así como la continuación de la GR43 afrontando el proyecto de transformación de la N-432 en autovía.

Sobre las vías dependientes de la Junta de Andalucía (Pág. 32), reclamamos de forma urgente el refuerzo del firme en la A92, A92N y A92G.

## Acelerador de partículas

### El Representante de Granada defiende la idoneidad de la provincia

El Representante Provincial del CICCPC en Granada, Juan José Granados, remitió un comunicado público a los medios de comunicación el 14 de junio, redactado en colaboración con ingenieros expertos en la materia, apoyando la instalación en la provincia del acelerador de partículas.

Granados indicaba en su comunicado que “la fusión, a diferencia de la fisión nuclear, genera residuos radioactivos mínimos” siendo “una energía limpia”, la cual “se prevé que sea la energía del futuro para toda la humanidad, pues los recursos necesarios son inagotables y baratos”.

Tras analizar las características que se plantean ante la posibilidad de implantar el acelerador, destaca en su escrito la idoneidad de la provincia, entre otros motivos, por el clima apacible, comunicaciones con aeropuerto nacional, autovías A-44 y A-92, puerto de Motril o futuro AVE.

Además la candidatura cuenta con complejos hospitalarios, centros de enseñanza bilingües de alta calidad, universidad de alta calidad docente e investigadora, con institutos y departamentos técnico-científicos relacionados, y el apoyo unánime de todos los estamentos de la sociedad.

“A nivel científico está demostrada su viabilidad” y “ahora se debe conseguir a nivel tecnológico”, a lo cual contribuiría la instalación a la que aspira Granada, que es “un laboratorio de investigación sobre qué materiales se podrán utilizar para contener los dos millones de grados de temperatura producida en el proceso, para luego poder emplearla en la generación de electricidad”. Generaría a futuro “muchos puestos de trabajos, altamente especializados, de forma directa y una industria auxiliar importantísima”, previéndose a corto plazo “doce mil puestos de trabajo altamente cualificados”, según Granados.



## Infraestructuras ferroviarias

Las más trascendentales necesidades en infraestructuras ferroviarias están por supuesto en la adecuación del tramo Granada-Bobadilla a la Alta Velocidad y el ancho internacional de vía (Pág.20), que acumula importantes retrasos en la travesía de Loja y en la integración en la ciudad de Granada y cuya terminación “es imperativa”. Según el informe del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, “una vez culminada la primera fase, debe considerarse la progresiva adecuación subterránea de los tramos que mayor impacto causen a zonas urbanas por el llamado efecto barrera”. La mejor fórmula sería una planificación programada consensuada entre Ayuntamiento y Junta de Andalucía. Otras actuaciones recomendadas son la supresión de pasos a nivel, contabilizándose un total de 75 en la provincia..

En las infraestructuras ferroviarias responsabilidad del gobierno andaluz se incluye el eje ferroviario transversal y el Metro (Pág. 41). Nuestro informe propugna la planificación a largo plazo de la ampliación del metropolitano, extendiendo la línea actual hasta el aeropuerto y una segunda línea conectada con ésta que tocara zonas de gran densidad del área metropolitana y del campus universitario de Cartuja. Asimismo, se promueve la construcción de aparcamientos disuasorios en los extremos de la línea y en los puntos de intercambio modal de especial relevancia.

“

**La adecuación a la Alta Velocidad del tramo Granada-Bobadilla y el ancho internacional es imperativo**

“

**El informe propugna la planificación a largo plazo de la ampliación del metropolitano**



## Sevilla

# “La conservación viaria es urgente”



**L**a conservación y el mantenimiento del patrimonio viario de España es fundamental, necesario y urgente, ya que si no se invierte en conservación, se perderá totalmente y habrá que hacerlo nuevo”. Este mensaje lanzó el Decano José Abraham Carrascosa Martínez en la apertura de las Jornadas sobre soluciones sostenibles para firmes de carrete-

ras, celebradas el 21 de junio en Sevilla, coorganizadas por el CICCP, junto la Asociación Técnica de Emulsiones Bituminosas (ATEB).

En la presentación de las jornadas intervino también la vocal de la junta directiva de ATEB, María del Mar Colás, quien coincidió con el Decano en destacar el contenido práctico de las jornadas "para poner en conocimiento de los técnicos responsables de la conservación y el mantenimiento de los firmes los puntos fundamentales que rodean estas técnicas". Por su parte, La Consejería de Fomento y Vivienda, representada por el director del departamento de Infraestructuras representante de la Agencia de Obra Pública de Andalucía, José Antonio Gómez Casado, puso de manifiesto el compromiso del Gobierno andaluz con la sostenibilidad en la construcción de carreteras mediante el uso de diferentes técnicas, como el reciclado de pavimentos en vez de fresado y reposición, mezclas templadas con emulsión, empleo de caucho de neumáticos fuera de uso (NFU), empleo de materiales reciclados de RCD, estabilizaciones con cal y otras técnicas que permiten “reducir las emisiones de CO2 a la atmósfera y frenar así las consecuencias del cambio climático”.

## Sanz aborda la inversión en la provincia de Sevilla en el Foro Gaesco

Al término de la jornada, el Decano se trasladó con el Secretario de la Demarcación, José Luis Sanjuán Bianchi, al cierre del Foro Gaesco, en el que intervenía el Delegado del Gobierno en Andalucía, Antonio Sanz, quien garantizó "el compromiso del Gobierno con el desarrollo de las infraestructuras de Sevilla", y en particular con la finalización de la SE-40. Expresó la voluntad del Gobierno de España de "seguir adelante" con los túneles de la SE-40, como una inversión "que Sevilla necesita y se merece" y que en su conjunto



J.L. Sanjuán (i), A. Saldaña, A. Sanz y J. A. Carrascosa.

rondará los 850 millones de euros entre contratos e instalación. En relación con las carreteras, apuntó también que se han presupuestado 101,8 millones en el 2017.

## Jaén



Fotografía de la Agencia de Obra Pública.

# Conseguimos incluir a los ICCP en la licitación

**E**l recurso interpuesto por la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos a la licitación de la auditoría del tranvía de Jaén consigue abrir la puerta a los ICCP al proceso de contratación. Como hizo público ayer el Ayuntamiento de Jaén, los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos podrán optar a los puestos de Jefe de Equipo y Especialista en Plataforma y Vía en el proceso de contratación de servicios de Consultoría y Asistencia para la elaboración de la Auditoría Técnica sobre el estado general del sistema tranviario de la capital.

Inicialmente, el Consistorio jiennense había sacado a licitación este contrato obviando a los Ingenieros de Caminos, Cana-

“  
El recurso interpuesto por la Demarcación abre la puerta a los ICCP al proceso de contratación de la auditoría del tranvía de Jaén

les y Puertos, pese a ser legítimos profesionales competentes en las tareas ofertadas. Un punto del todo inadmisibles para la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla, que en su labor vigilante y combativa en defensa de la profesión y de nuestros colegiados recurrió y paralizó el proceso. El Colegio se apunta una nueva victoria y ha dado opciones a los ingenieros de caminos, canales y puertos que lo desearan a presentar sus ofertas hasta el 15 de junio a la nueva licitación que ha tenido que redactar el Ayuntamiento de Jaén.

El presupuesto base de licitación alcanza los 50.000 euros, más 10.500 euros en concepto de IVA y las ofertas podrán presentarse en el Negociado de Contratación del Consistorio.

La Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del CICCPC entiende que el retraso en el proceso de contratación de estos servicios para el tranvía de Jaén no sólo era necesario, sino prioritario y vital para salvaguardar los derechos de nuestros colegiados.

## Demarcación

# Podemos nos solicita las demandas del sector

**P**odemos apoya la elaboración de planes de infraestructuras quinquenales, la creación de una cartera de proyectos y el incremento del peso de la oferta técnica frente a la económica en los concursos públicos, demandas todas ellas reiteradas desde el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Así lo trasladó el diputado por Sevilla en el Congreso, Sergio Pascual Peña, al Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa Martínez, y al Secretario de la misma, José Luis Sanjuán Bianchi, en una reunión solicitada por Podemos que tuvo lugar en la oficina del CICCIP en Sevilla el pasado 27 de marzo.

Pascual Peña precisó que su grupo quiere, “sin reducir las partidas, reorientarlas”, tomando especialmente en cuenta el mantenimiento de las infraestructuras, abandonado hoy en día en nuestro país y que no sólo crea más puestos de trabajo sino más estables, apuntó.

El diputado por Sevilla de Podemos se mostró interesado también en plantear en la Comisión de Fomento del Congreso la revisión de la normativa actual en materia de cánones constructivos de obra pública, replanteando algunas exigencias, con objeto de lograr reducir los costes en la construcción de algunas infraestructuras y destinar estos fondos a otras nuevas o al mantenimiento de las existentes, logrando hacer más con el mismo presupuesto. Para ello pidió el apoyo del Colegio, como respaldo técnico a sus propuestas, una vez ponga el debate sobre la mesa.

El Decano tendió la mano a Podemos en ese debate, propuesto por él mismo a Pascual Peña y del que el diputado no dudó en coger el testigo. En cuanto a la elaboración de planes quinquenales estratégicos, apostilló que estos planes no basta sólo



**El Decano defendió la elaboración de proyectos con los que retomar la inversión en un país paralizado donde todo será prioritario en 2018**

con elaborarlos, “debemos creérmolos y cumplirlos al menos en un 80%”, lo cual ya sería un logro. Carrascosa Martínez recordó que desde la Demarcación hemos defendido públicamente y ante los representantes de las administraciones públicas competentes que, “en tiempos como estos en los que no hay fondos para invertir en obras, debe invertirse en la elaboración de proyectos, que sólo suponen del orden del 3% o el 5% del coste total de la obra”. Actualmente, la biblioteca de proyectos de la administración “es nula” y los proyectos que existen “se repiensen y rehacen retrasando su ejecución –como los del Metro de Sevilla–”. Advirtió que en 2018 se cumplirán diez años “que tenemos paralizado el país, no se está invirtiendo, y entonces todo será prioritario”.

Esta parálisis ha dejado en el precipicio a las últimas promociones de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos en nuestro país, “una situación realmente preocupante”, subrayó Carrascosa Martínez. Por último, el Decano lamentó la politización de los puestos técnicos que deberían ocupar Ingenieros de Caminos.

## Málaga

# Asistimos al Foro con Fomento para hablar de tranvías

**J**osé Abraham Carrascosa, Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla; junto con el Representante Provincial en Málaga, Ángel García Vidal, estuvieron el 28 de junio invitados en el Desayuno del Foro Joly con el consejero de Fomento y Vivienda, Felipe López, en la capital malagueña donde abordó la culminación y puesta en servicio de los metros y tranvías que la Junta promueve en Sevilla, Málaga, Granada, Bahía de Cádiz, así como de los tranvías urbanos de Jaén y Vélez Málaga en 2020.

El consejero explicó que "estamos a punto de alcanzar un hito, y es que hasta cuatro áreas metropolitanas tendrán en breve metros o tranvías en marcha", para añadir que "ese escenario, que incluye también la ampliación de la Línea 1 del metro de Sevilla, y la culminación de la red del metro de Málaga, equivale a un esfuerzo presupuestario ingente de 2.600 millones.



Fotografía del Grupo Joly.

## Asian se presenta

La Asociación Superior de Ingeniería de Andalucía (Asian) presentó en Málaga una serie de medidas a instituciones públicas y privadas dirigidas a la industrialización de la provincia. El Representante Provincial en Málaga, Ángel García, participó en esta presentación en nombre del CICCPC. Entre las medidas para la industrialización de Málaga, los ingenieros han destacado la creación de un clúster aeroespacial centrado en la fabricación de estructuras y complementario al eje Sevilla-Cádiz; la construcción del ramal ferroviario de Alta Velocidad Córdoba-Málaga al aeropuerto malagueño; el afianzamiento de astilleros y talleres de reparaciones de barcos mercantes; o la reducción del coste del suelo industrial.

## Jaén

# El Decano clausura el II Foro de Infraestructuras de Transporte

El Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del CICCPC, José Abraham Carrascosa Martínez, clausuró el pasado 9 de junio el II Foro de Infraestructuras de Transporte y Logística organizado en Linares por la Diputación de Jaén y en la que el Colegio ha sido entidad colaboradora y sponsor. Junto a Carrascosa Martínez, estuvieron en la clau-

sura el consejero de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía, Felipe López; y el diputado de Infraestructuras Municipales, José Castro. Más de una treintena de expertos en estas materias participaron con ponencias, conferencias y en mesas redondas en el marco de este foro. En este foro se dio a conocer el informe que el CES Provincial ha elaborado en torno a la logística, que pone de manifiesto el peso que el transporte ya tiene en, pero también las oportunidades y carencias.

## Reportaje JORNADAS INGENIERÍA PARA LA ALTA VELOCIDAD



**“Es el momento de presupuestar con valentía por Andalucía”**

**N**o es el momento de pararse, aunque las circunstancias nos puedan llevar a una ralentización, es ahora cuando hay que invertir en proyectar y hacerlo sin prisas pero sin pausa”. Así de contundente se mostró el Decano de la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, José Abraham Carrascosa Martínez, en la clausura de las XI Jornadas de Ingeniería para Alta Velocidad organizadas del 21 al 23

de junio en Córdoba por la Fundación Caminos de Hierro. En su octavo año clausurando estas jornadas, Carrascosa Martínez pidió perdón por repetir el mismo discurso y mensaje que en el cierre de las IV jornadas, “aunque esto sólo nos avergüence a nosotros y no a nuestros gobernantes, que no son conscientes de lo que han hecho y del daño a este país”. “Espero y confío en que no tenga la oportunidad de repetir discurso porque las cosas en este país hayan cambiado”, subrayó.

**“Espero y confío en no tener que repetir discurso otro año más porque las cosas en este país hayan cambiado”**

## “El factor humano, clave del éxito”

Córdoba ha tenido el privilegio de acoger, los días 21, 22 y 23 de junio, y por undécimo año consecutivo, las Jornadas Internacionales, un congreso anual relacionado con el ámbito ferroviario a altas velocidades. Bajo el título “25 años desde la puesta en servicio de la primera línea de alta velocidad española, Madrid – Sevilla”. Los subtítulos para esta edición de 2017 son “El factor humano entre las claves del éxito” y “De las líneas a la red integrada en los próximos años”.

El encuentro, que se inauguró el miércoles 21, está auspiciado por la Fundación Caminos de Hierro, que desde 2007 ha celebrado las Jornadas Internacionales de “Ingeniería para Alta Velocidad” con distintas temáticas de fondo. El encuentro se ha convertido en una referencia dentro del sector. Este año, la evolución hacia una red integrada, con iniciativas y prestaciones, o el factor humano entre las claves del éxito de la alta velocidad española son algunas de las áreas que se analizarán estos días, según expuso el presidente de la Fundación Caminos de Hierro, Eduardo Romo, quien reflexionó sobre las claves del éxito” de la alta velocidad.

Reclamó a las administraciones que dejen a un lado los enfrentamientos y “de una vez por todas sean políticos valientes, defiendan el bien común y apuesten por estas infraestructuras necesarias para España y Andalucía, presupuestando como se hizo hace 30 años con valentía para conseguir lo que se logró con el AVE”. El Decano animó a que se continúe por ese camino con otras líneas ferroviarias “que quizás están tardando demasiado en aparecer”.

Andalucía debe, en su opinión, aprove-

char su posición geoestratégica mundial, al encontrarse en punto de paso obligado de las rutas marítimas internacionales que comunican Asia, América, Europa y África. En nuestra comunidad confluyen precisamente los corredores ferroviarios del Atlántico, del Mediterráneo y del Centro de la península, que la Unión Europea ha declarado como prioritarios. Nuestro sistema portuario, el más importante del país en cuanto a volumen de mercancías transportadas, está en pleno proceso de ampliación y mejora para afrontar con garantías suficientes los retos futuros, como puso de relieve Carrascosa Martínez. “Todo esto no servirá de nada sin unas adecuadas comunicaciones terrestres y especialmente por ferrocarril y unas buenas conexiones ferroviarias para nuestros puertos”, lamentó.

### Nos ofrecemos

El transporte de mercancías desempeña “un papel crucial” en la estrategia de la Andalucía Sostenible y su consolidación resulta “imprescindible” para mejorar la competitividad de la economía andaluza. Por ello, insistió, “los ingenieros de caminos pedimos a nuestra administración que sea valiente y apueste por estos ferrocarriles modernos, donde sea posible compaginar el transporte de viajeros con el de mercancías, donde puedan convivir diferentes operadores y que cuente con nosotros para que le ayudemos a desarrollar los proyectos, a ejecutarlos, a conservar las infraestructuras ejecutadas y a gestionar todo el sistema”.

Las jornadas, contaron con expertos -tanto nacionales como internacionales- que abordaron los temas desde diferentes puntos de vista, como el impacto humano que generó el AVE y el éxito desde su origen. La evolución en las técnicas de proyecto en los últimos 25 años o los protagonistas de la primera Línea de Alta Velocidad son otros de los temas que se debatieron durante el encuentro.

## Almería



## Entrañable despedida a Rafael F. Cabanás

**E**ugenia M<sup>a</sup> Cristina García Sánchez, nueva Representante Provincial del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos en Almería, emprendió su cargo organizando las actividades de Santo Domingo de la Calzada. El 12 de mayo convocó a los colegiados a una misa en Honor nuestro patrón, que se celebró en la Iglesia de San Pedro ante la imagen del Santo. Tras la ceremonia religiosa los asistentes se reunieron en la Plaza Vieja de Almería para tomar un aperitivo, que estuvo amenizado por animadores infantiles para los niños de los colegiados.

El 15 de mayo se disputó el tradicional Torneo de Pádel Santo Domingo de la Calzada 2017, en el que participaron una docena de personas. La pareja ganadora resultó Álvaro Criado Utrilla y José Manuel Casimiro Bernárdez; el segundo puesto lo ocuparon

Francisco Giménez Ramos y Francisco Moreno Gutiérrez.

Como colofón del programa por Santo Domingo, el 18 de mayo se celebró la comida de colegiados en el Restaurante Entrefinos de Almería. Durante la misma se entregó una placa al Representante Provincial saliente Rafael Fernández Cabanás, como agradecimiento a sus siete años de dedicación y esfuerzo por Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. En el homenaje y despedida se contó con la presencia del Vicedecano Juan Manuel Medina Torres y con los miembros de la Junta Rectora Ramón García y Fernando Rivas. La nueva Representante Provincial realizó su presentación ante más de medio centenar de colegiados asistentes a la convocatoria, recordando a todos un conjunto de actuaciones que acometerá en los próximos meses. Finalmente se procedió a la entrega de trofeos del Torneo de Pádel.



## Visita al Caminito

Una quincena de colegiados, convocados por la Representante Provincial en Almería del CICCP, Eugenia María Cristina García, tuvieron el privilegio de recorrer el pasado 12 de junio el Caminito del Rey con Francisco Vázquez Morales, el Jefe de Obra de toda la Rehabilitación y Reconstrucción de esta impresionante infraestructura, ejecutada por la empresa SANDO.

# García considera un paso adelante la licitación del AVE

**L**a nueva Representante Provincial en Almería del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Eugenia María Cristina García Sánchez, valora muy positivamente la licitación de proyectos del AVE entre Murcia y Almería, hecha pública por Ministerio de Fomento. En su opinión, “da un paso adelante decisivo” por la puesta en marcha de la Alta Velocidad en la provincia, “que es la gran deficitaria en comunicaciones viarias y ferroviarias de Andalucía”.

El plan inicial previsto es que en 2018 se terminen de redactar los proyectos, en 2019 se inicien las obras y que en 2023 pueda hablarse del AVE de Almería-Murcia en marcha. De momento está asegurada la redacción de los proyectos, ya licitados, “fundamental para la reactivación de las obras y la culminación de la conexión por Alta Velocidad, porque sin proyectos no se construye nada”. Una vez completada su redacción, “habrá que estar vigilantes y seguir presionando para que esos proyectos se ejecuten y Almería no vuelva a sufrir la parálisis actual”, advierte García Sánchez.

Estas obras, que completarán el arco ferroviario con Murcia, suponen una “aldabonazo” para la provincia, no sólo a nivel de comunicaciones, sino que conllevará, según la Representante de los Ingenieros de Caminos en Almería, la mejora del turismo, con el trasvase desde el Levante peninsular, y de la economía almeriense. En una primera etapa, estas obras serán una inyección de oxígeno para el sector de la construcción y de la obra pública y, en particular, para nuestros profesionales, que sobreviven con dificultad en la provincia. “Estas obras generarán empleo y revitalizarán a las empresas de construcción y subsidiarias de Almería”, que intentan subsistir en los últimos años.

En cuanto a la inclusión de la Junta de Andalucía en el convenio para redactar el proyecto Puerto-Ciudad, Eugenia María Cristina García Sánchez



cree que dará el impulso necesario para que esta actuación, “vital para Almería”, pueda ejecutarse con acierto y diligencia, cambiando la configuración de la ciudad y convirtiéndose en el hito histórico que se espera de ella.

## Proyectos colegiales

Una de las primeras medidas que ha tomado la nueva Representante Provincial del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos en Almería, Eugenia María Cristina García Sánchez, ha sido la de retomar la colaboración con el Ayuntamiento de Almería, con quien ya se ha puesto en contacto para firmar un nuevo convenio. García Sánchez ofrece al Consistorio la total cooperación de la entidad colegial para asesorarle en los temas de nuestra competencia o servirle de apoyo en actuaciones puntuales que se requiera de los ingenieros de caminos, canales y puertos.

## Sevilla



## Las estructuras del Puente Champlain se hacen en Tecade

**E**n los 43.000 metros de terreno de la empresa TECADE en el Puerto de Sevilla se está gestando parte del que será el hito arquitectónico de la ciudad de Montreal (Canadá), el nuevo Puente Champlain, que cambiará la imagen urbana y se convertirá en un símbolo de la metrópoli. TECADE es una de las subcontratas responsables de la construcción de las estructuras metálicas que conformarán el esqueleto de esta imponente infraestructura, un proyecto en el que cuentan con la inestimable asistencia y colaboración de la Ingeniería Pontem

Un grupo de una veintena de colegiados tuvieron el privilegio de recorrer el pasado 13 de junio las instalaciones y comprobar el proceso completo de fabricación de estas estructuras guiados por responsables de TECADE, Pontem e IDEAM, otra de

“

**Una veintena de colegiados visita las instalaciones de la empresa y conoce los pormenores de la construcción de las estructuras del nuevo puente de Montreal**

las ingenierías implicadas. El nuevo puente tendrá una vida útil de 125 años y sustituirá al construido entre los años 50-60 en Montreal, con unos altos niveles de corrosión y que soporta un intenso tráfico. Unos 50 millones de automóviles, autobuses y camiones cruzan cada año este puente, vínculo terrestre vital para el transporte de mercancías entre Canadá y los Estados Unidos.

Las temperaturas extremas de Canadá, entre -30 grados y 25 grados, han condicionado por completo el diseño y el proceso de construcción del nuevo Puente Champlain, cuyas secciones se someten a estrictas pruebas de calidad. Según Antonio Rodríguez, Responsable de Planificación de TECADE, una de sus particularidades es precisamente, que se trata de “la primera vez donde la calidad está por encima de la seguridad, que hace rozar un nivel de excelencia complejo”. Cada soldadura y cada pieza están registradas en una base de datos con su correspondiente trazabilidad e identificadas en el montaje final con una serie de códigos siempre visibles.

Se ha establecido un desafiante calendario de 42 meses para la construcción del nuevo puente, y la previsión es que esté concluido a final de 2018. El proyecto se encuentra en estos momentos al 50%, como detalló Manuel Escamilla, Director de Ingeniería y de

## Huelva

### Expansión por Canadá

El fundador y presidente de TECADE, Antonio Camino Salas, y su hijo Jesús Camino, Director de Aprovisionamiento y Logística, explicaron que Canadá ha sido “una oportunidad única” para su empresa, una firma familiar con 30 años en el sector de las grandes estructuras metálicas. La actual proyección del mercado en EEUU y Canadá por los planes de renovación de sus infraestructuras va a suponer un balón de oxígeno que TECADE, que ya ha puesto el pie en el otro continente, está preparado para aprovechar.

Calidad. Ya están colocadas en Canadá las secciones 1, 2 y parte de la 3 y se ha izado el primer cabecero de apoyo del tablero sobre las pilas, teniendo ya entregado por TECADE el segundo.

TECADE fabrica todas las estructuras en sus instalaciones, donde están supervisados por representantes de la contrata en cada fase del diseño y montaje, y una vez tienen todos los parabienes envía por barco las piezas y secciones. El trabajo de TECADE termina cuando las piezas salen en dirección a Canadá, ya que es el contratista quien las monta directamente. Toda la unión por segmentos va atornillada, no soldada, por lo que antes de su envío se realiza un montaje en blanco de cada sección con la anterior y posterior a la misma para comprobar que no haya imprecisiones. Los colegiados pudieron ver la complejidad del soldado y ensamblaje de las piezas, las especificaciones de la fase de pintura y conocieron la excepcionalidad en el transporte y movimiento de las estructuras de este puente de dimensiones gigantescas.

Guillem Collel (IDEAM), que actúa de supervisor en España, apuntó que “el reto está en la subestructura, porque todo es prefabricado” y en que es un “proyecto agresivo, por tiempo, coste y calidad”.

Galería de fotos en <http://caminosandalucia.es>

# Visita técnica al Foso Ferroviario del Muelle

El Representante Provincial en Huelva del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Diego García Ramos, organizó el 11 de mayo una completa jornada para conmemorar el día del Patrón Santo Domingo de la Calzada. Como ha instaurado en su mandato, los compañeros de la provincia de Huelva pudieron disfrutar de una visita técnica, que en esta ocasión se realizó a la obra de la Autoridad Portuaria recientemente inaugurada en la Terminal de Contenedores y el Foso ferroviario del Muelle Sur. El recorrido y las explicaciones técnicas estuvieron guiadas por el Jefe del Servicio de Explotación de la APH, el ingeniero Abelardo Budía Quesada. Les explicó que el Puerto de Huelva está avanzando en la monitorización y automatización del mayor número de operaciones posibles a través del uso de las tecnologías más avanzadas, pudiendo incluso seguir el recorrido de un buque por el mundo en tiempo real. Previo a la visita, los ingenieros asistieron a una misa por Santo Domingo.



## Torneos de MUS



### Un envite reñido entre 18 parejas en Cádiz

El legendario Torneo de Mus Caminos-Ciudad de Cádiz 2017 volvió a cumplir las expectativas de los contendientes, un total de 18 parejas que vivieron un intenso envite de más de cinco horas. La pugna se inició a las cuatro de la tarde en el Club deportivo Las Redes, en el Puerto de Santa María, en una zona reservada para la cita. Del enfrentamiento resultaron finalistas las parejas formadas por Manuel Bravo y Eduardo Ayuso y José Luis Sanjuán y Nicolás Martínez-Checa; y en tercer puesto Eduardo Gutiérrez y José María Camacho. La celebración y el aperitivo fue posible por la colaboración y patrocinio de las empresas ACL Infraestructuras, Eiffage Infraestructuras, Invesia y FYC, a quién agradecemos su apoyo.



### El enfrentamiento más largo del patrón fue en Granada

Granada vivió el pasado 9 de junio el Torneo de Mus Santo Domingo de la Calzada más largo de cuantos se han disputado en la Demarcación. Con diez horas de juego desde las cuatro de la tarde, con un receso inevitable para reponer fuerzas y cenar, las siete parejas participantes demostraron su valía. Quedaron como vencedores la pareja formada por el Representante en Granada, Juan José Granados, con Jorge Gámiz. En segundo lugar Ignacio Mochón y Blas Garrido y en tercero Carlos Linares y Ricardo García.



### El Representante de Córdoba se hace con la victoria

Seis horas de juego hicieron falta para que, de las diez parejas participantes en el Torneo de Mus Santo Domingo de la Calzada de Córdoba, tres de ellas se alzaran con el podio. La cita tuvo lugar en el restaurante La Cigala del Sur, el viernes 16 de junio a las 16.30 horas, dentro de los actos para conmemorar el Patrón de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

El Representante Provincial en Córdoba del CICCP, Manuel J. Bravo, se hizo con el primer puesto junto a su pareja de juego Luis Salazar. En segundo lugar quedaron los hermanos Juan Antonio Martínez y Miguel Martínez; y en tercero la pareja formada por María José González e Irene Paredes.



### Intensa tarde de estrategias en el torneo de Sevilla

Esta edición ha dejado muy alto el listón entre 'grande', 'chica', 'pares' y 'juego' para el próximo Torneo de Mus. Un total de diez parejas, 20 contrincantes, se disputaron el pasado 18 de mayo en Sevilla los primeros puestos en el Torneo de Mus. Tras una intensa tarde de estrategias y buena fortuna, resultaron vencedores los colegiados Antonio Millán y Juan José Gómez. En el segundo puesto quedaron Guadalupe Díaz, que formaba pareja con el organizador del envite, Marcos Martín, a quién un año más se le resistió la victoria.

## Melilla



### Concurrida comida por el Patrón

El Representante Provincial en Melilla del Colegio, Francisco Javier González, reunió el pasado día 23 de mayo a una quincena de colegiados – las dos terceras partes de los registrados en la Ciudad Autónoma- en una distendida comida para celebrar el día de Santo Domingo de la Calzada.

La cita se celebró en un marco incomparable, en la Escuela de Hostelería, situada en el primer recinto de Melilla la vieja. Los colegiados, muchos de los cuales, acudieron acompañados por sus parejas, aprovecharon para abordar con su Representante, el también Consejero de Fomento, la proyección de la ingeniería y las novedades colegiales.

## Granada

### Variado programa para la celebración

El Representante en Granada, Juan José Granados, volvió un año más a organizar un variado programa de actividades para conmemorar al patrón Santo Domingo. La cena del patrón abrió la programación el 11 de mayo, con un cóctel en el Carmen de las Tomasas, con vistas a la Alhambra de Granada, al que asistieron unas cuarenta personas. En él se hizo entrega por primera vez de la distinción de Embajador de Granada, que ha recaído en el Representante Provincial del CICCIP en Jaén, Ramón Carpena, cuya entrega fue “muy emotiva”, según Granados. El 25 de mayo se celebró el primer encuentro de Tiro al Plato de Santo Domingo, con una decena de participantes. Por último, los colegiados se reunieron de nuevo el 30 de mayo en el II Concurso de Karaoke de Granada con una quincena de colegiados.



## Córdoba



### Una cita muy taurina por Santo Domingo

Una treintena de personas se reunieron el pasado 18 de mayo en Córdoba para conmemorar el día de nuestro Patrón, en una cita organizada por el Representante Provincial en Córdoba, Manuel J. Bravo. El encuentro tuvo lugar con una comida en un salón de la Plaza de Toros cordobesa, que pudo ser visitada por los comensales.

Marzo-Junio 2017



## VIAJE CULTURAL Y SENDERISTA A PIRINEOS

Un viaje de once días en los que se ha realizado una incursión en el País Vasco francés, así como en Sobrarbe, Ribagorza y Somontano, una perla en los Pirineos de paisajes extraordinarios y pueblos singulares, tremendamente desconocida a nivel cultural. Los cuarenta viajeros, entre colegiados y acompañantes, tuvieron por tercer año un guía de excepción, nuestro compañero Ricardo Ybarra, que además este año pudo compartir sus anécdotas de la infancia y de la adolescencia en Ainsa y Boltaña, donde vivió y se crió con su familia.

Tomando como punto base Ainsa y Babastro, el grupo ha recorrido seis importantes poblaciones y pasado por otras de menor entidad igualmente ricas culturalmente, han subido al lago de Artouste, recorrido el Valle de Pineta para acercarse a sus cascadas y la ruta del agua por el valle de Añisclo, han realizado la ruta de las ermitas de Tella y el Dolmen, se han asomado a los miradores de Escuaín descubriendo sus gargantas, han estado en las faldas del Monte Perdido y al pie del Aneto, y han paseado por Alquézar y la ruta de las pasarelas. En esta inmersión pirenaica han podido conocer la presa de Mediano, en Ainsa, y la carretera que va de Bielsa a la frontera con Francia, ambas obras en las que participó nuestro compañero José Luis Henche. El broche del viaje fue la ciudad de Huesca, junto a las pajaritas de Manuel Acín, que devolvió la simplicidad a los ojos cargados de impresionantes monumentos naturales e históricos.

## XXIV TORNEO DE GOLF SANTO DOMINGO

Más de medio centenar de jugadores se disputaron el XXIV Torneo de Golf Santo Domingo de la Calzada, que se desarrolló en el Club Zaudín Golf de Sevilla el 26 de mayo. Los 53 contendientes disfrutaron de un magnífico día de golf, con un campo en excelentes condiciones. Los ganadores fueron, en 1ª categoría Javier Cañadas y en 2ª Pepe Acosta. El trofeo Scratch al mejor jugador del torneo fue para Francisco García. En primera categoría quedaron en segundo lugar Rafael Navajas y en tercero Eduardo Fernández. En la segunda categoría, el segundo puesto fue para Florindo Yebra y el tercero para Eduardo Gómez.

