



Un año más, dedicamos nuestro número de julio-agosto al Foro Global de Ingeniería y Obra Pública celebrado en Santander. Con esta iniciativa, ya consolidada, se pretenden alcanzar los objetivos más ambiciosos y, en consecuencia, mantener un debate abierto y profundo sobre el alcance y proyección de aquellos sectores estratégicos en los que intervienen de manera decisiva los ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

La Fundación Caminos, impulsada por el Colegio de ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, es el verdadero think hub para analizar el futuro y afrontar los retos, no solo de la profesión, sino de la economía y del conjunto de la sociedad.

En total, más de 200 personas, presencialmente, y más de 1.500, a través de videoconferencia, siguieron la tercera edición de este Foro, celebrada en esta ocasión en el Salón de Baile del Palacio de la Magdalena.

Acudieron más de 60 ponentes entre los que se encuentran autoridades de la Administración estatal (secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, secretario general de Infraestructuras y secretaria de Estado de Comercio) y local (consejero de Obra Públicas de Cantabria y el primer teniente de alcalde de Santander) así como responsables de empresas y entidades del sector de la ingeniería y la obra pública.

Paralelamente a la celebración de este Foro, los jardines del Palacio de la Magdalena han acogido una exposición titulada 'Caminos digitales', que ha servido como punto de encuentro a autoridades y asistentes al Foro. La muestra está compuesta por 8 paneles que recogen proyectos de empresas españolas como Acciona Agua, FCC, Ferrovial, Idom, Ineco, OHL, Sacyr y Tysa en todo el mundo.

A esta cita han sido convocados los principales medios de comunicación del país y de la comunidad de Cantabria. Desde Madrid han viajado tres periodistas de ABC, Expansión y El Economista y hemos contado con la cobertura especial de varios medios de comunicación destacados en la universidad (EFE, Europa Press, ABC, RTVE...). Todos ellos han cubierto el Foro diariamente y han publicado informaciones sobre lo que allí sucedía. Desde el inicio del Foro se han sucedido las apariciones en las que se ha mencionado este evento, tanto en prensa online como offline. Asimismo, recogemos una mención que se realizó en el programa 'La Noche en 24 horas'.

Esta cita anual en Santander es fundamental si queremos mantener un debate abierto y fructífero sobre el futuro, sobre las enormes posibilidades que aporta nuestra profesión en tantos sectores de actividad que son estratégicos para la economía de nuestro país.

SUMARIO

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS Nº 3589
JULIO-AGOSTO 2017. AÑO 164. FUNDADA EN 1853

Consejo de Administración

Presidente

Miguel Aguiló Alonso

Vocales

Juan A. Santamera
José Polimón
Vicent Esteban
Tomás Sancho
José Javier Díez Roncero
Francisco Martín Carrasco
Benjamín Suárez
José Luis Moura Berodía
M^ª del Camino Blázquez Blanco

Comité Editorial

Pepa Cassinello Plaza
Vicente Esteban Chapapriá
Jesús Gómez Hermoso
Conchita Lucas Serrano
Antonio Serrano Rodríguez

Edita

Colegio de Ingenieros de
Caminos, Canales y Puertos
Calle Almagro 42
28010 - Madrid

Foto de portada

Aaaaaaaa

La revista decana de la
prensa española no diaria

Director

Antonio Papell

Redactora jefe

Paula Muñoz

Diseño

Julián Ortega

Maquetación y edición

Diana Prieto

Fotografía

Juan Carlos Gárgoles

Publicidad

Almagro, 42 - 4^ª Plta.
28010 Madrid
T. 913 081 988
rop@ciccp.es

Imprime

Gráficas 82

Depósito legal

M-156-1958

ISSN

0034-8619

ISSN electrónico

1695-4408

ROP en internet

<http://ropdigital.ciccp.es>

Suscripciones

[http://ropdigital.ciccp.es/
suscripcion.php](http://ropdigital.ciccp.es/suscripcion.php)
suscripcionesrop@ciccp.es
T. 91 308 19 88

* **Parte I** **CAMINOS DIGITALES**

** BIENVENIDA AL III FORO GLOBAL DE INGENIERÍA Y OBRA PÚBLICA

JUAN A. SANTAMERA

** CAMINOS DIGITALES

JOSÉ JAVIER DÍEZ RONCERO

ANTONIO PAPELL

** OBRA PÚBLICA 4.0: LAS CLAVES DE LA MODERNIZACIÓN

MANUEL NIÑO

** LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA: DE LA OPCIÓN A LA OBLIGACIÓN ** INGENIERÍA PARA LA COOPERACIÓN ** INVERSIÓN Y OBRA PÚBLICA 4.0 ** INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS ** CARRETERA DESCARBONIZADA: ** INNOVACIÓN Y CONSERVACIÓN

Entrevistas a

** MARÍA LUISA PONCELA

** IGNACIO MOLINA

** INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURAS EN EL MUNDO DIGITAL

JUAN-MIGUEL VILLAR MIR

** EMPRESAS DE ÉXITO EN EL MUNDO DIGITAL

** II PREMIO INTERNACIONAL DE OBRA PÚBLICA AGUSTÍN DE BETANCOURT

Sistema de peaje *free flow*. Autopista Urbana Norte. México.

Más de 100 años
comprometidos
con el crecimiento
y el progreso



Implantación de BIM. 72nd Street Station. EEUU.



Tuneladora tipo hidroescudo. Gdansk. Polonia.



La fuerza de un gran grupo internacional
de concesiones y construcción

www.ohl.es

** **Parte II**
**CAMBIO CLIMÁTICO Y
FUTURO**

** **PRESENTACIÓN DE LA
SEGUNDA JORNADA**

JOSÉ POLIMÓN
ENRIQUE CONDE
VICENT ESTEBAN CHAPAPRÍA

** **EL ESTADO DE LAS
INFRAESTRUCTURAS
ESPAÑOLAS**

JULIO GÓMEZ-POMAR

** **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA, LA FÓRMULA
PARA REDUCIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO
CLIMÁTICO**

** **CAPACIDAD PROFESIONAL Y TALENTO**
** **SMART CITIES**

** **LA ADMINISTRACIÓN DE
RECURSOS ESCASOS**

LUIS ARROYO

** **CLAUSURA**

LIANA ARDILES
JOSÉ MARÍA MAZÓN

** **Parte III**
PROYECTOS DIGITALES

** **EXPOSICIÓN
'CAMINOS DIGITALES'**

Presentaciones de

** FERROVIAL

** SACYR

** INECO

** ACCIONA AGUA

** FCC

** OHL