



# EDITORIAL

Este número ordinario de la ROP que el lector tiene en sus manos recoge diversos artículos sobre cuestiones diversas relacionadas con las obras públicas, a nuestro juicio interesantes y actuales. En materia de infraestructuras de Transporte, publicamos emocionadamente el último artículo que nos hizo llegar nuestro compañero Sandro Rocci, enamorado de los automóviles y las carreteras, fallecido hace unas semanas. Su calidad humana y el prestigio social que acopió como diseñador de circuitos y al frente de la Real Federación Española de Automovilismo le hacen acreedor del más cálido homenaje.

También en el capítulo de las infraestructuras de Transporte, Francisco Collado y José Aguilar, miembros de la Comisión de Transportes del CICCIP, publican un trabajo sobre la necesidad de un cambio radical de la cultura española en esta materia, que no se agota en el Pacto de Estado por las Infraestructuras que pretende lograr el Ministerio de Fomento y que debe ser el punto de partida para los cambios que se postulan.

Carlos Nárdiz publica un trabajo relevante con ocasión de los 25 años de los eventos de 1992, “Recordando las ciudades y las infraestructuras del 92”, en que pasa revista a los efectos que aquella transformación produjo sobre las grandes urbes más directamente concernidas por grandes actuaciones urbanísticas, Barcelona y Sevilla, y por las infraestructuras de Transporte, como el AVE Madrid-Sevilla.

Alberto Ibort, Marta Velasco e Ignacio Ortiz aportan el trabajo “Desarrollos del Sureste de Madrid”, que, aunque previsto en el Plan General de 1997, resultó detenido por la crisis y ahora recobra actualidad.

Marcos Pacheco, graduado en Historia, publica un trabajo sobre el Puente de Alfonso XIII de Sevilla, construido en

los años veinte del pasado siglo y el primero levadizo sobre el río Guadalquivir.

En nuestra línea de confraternización y colaboración con los colegas latinoamericanos, publicamos un artículo elaborado por tres ingenieros colombianos titulado “Inversión en infraestructura. Pieza clave para apoyo de sectores económicos en San Andrés, Providencia y Santa Catalina”, que versa sobre la relación entre el desarrollo socioeconómico en sectores clave y la inversión en obras públicas. Cuatro especialistas cubanos publican también un interesante trabajo titulado “integración paisajística. Autopista nacional Nudo No5-Carretera de Caney. Santiago de Cuba.

Sobre el vehículo autónomo y su repercusión en las obras públicas, publicamos dos trabajos punteros. Uno primero, de José Manuel Vassallo –catedrático de Economía del Transporte–, lleva por título “Impacto del vehículo autónomo en la movilidad, el territorio y la sociedad: costes, beneficios e interrogantes futuros”. El segundo, se titula “Cambios tecnológicos necesarios en el vehículo y la infraestructura para la introducción del coche autónomo”.

Los ingenieros Alejandro Romero y Clemente Sáenz publican un artículo sobre el “Diseño y construcción de túneles de pequeño diámetro”.

El número se completa con una necrológica del ilustre ingeniero Juan José Arenas, recientemente fallecido, a cargo de Carlos Nárdiz, quien asimismo está coordinando un número extraordinario sobre este gran proyectista que la ROP publicará en enero.

**Antonio Papell**  
Director de la ROP

# SUMARIO

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS Nº 3592  
NOVIEMBRE 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  
Mª del Camino Blázquez Blanco

##### Comité Editorial

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

##### Edita

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

**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 - 4ª 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](mailto:suscripcionesrop@ciccp.es)  
T. 91 308 19 88

6 **JUAN JOSÉ ARENAS.  
IN MEMORIAM**  
CARLOS NÁRDIZ

## Parte I COYUNTURA

10 **DOS CUESTIONES  
SOBRE LOS PLANES DE  
INFRAESTRUCTURAS  
DEL TRANSPORTE**  
SANDRO ROCCI

12 **LAS INFRAESTRUCTURAS:  
UN TIEMPO PARA EL  
CAMBIO**  
FRANCISCO COLLADO Y JOSÉ AGUILAR

14 **RECORDANDO  
LAS CIUDADES Y LAS  
INFRAESTRUCTURAS  
DEL 92**  
CARLOS NÁRDIZ

- 26 **DESARROLLOS DEL SURESTE DE MADRID, ENTRE LA ENCRUCIJADA INMOBILIARIA Y URBANÍSTICA**  
ALBERTO IBORT, MARTA VELASCO  
E IGNACIO ORTIZ
- 32 **EL PUENTE DE ALFONSO XIII (SEVILLA): PRIMER PUENTE LEVADIZO SOBRE EL RÍO GUADALQUIVIR**  
MARCOS PACHECO
- 36 **INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA: PIEZA CLAVE PARA APOYO DE SECTORES ECONÓMICOS EN SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA**  
MARÍA FERNANDA SERRANO, DIEGO DARÍO PÉREZ Y DIANA MARCELA PARDO

## **Parte II** **CIENCIA Y TÉCNICA**

- 44 **IMPACTO DEL VEHÍCULO AUTÓNOMO EN LA MOVILIDAD, EL TERRITORIO Y LA SOCIEDAD: COSTES, BENEFICIOS E INTERROGANTES FUTUROS**  
JOSÉ MANUEL VASSALLO
- 52 **CAMBIOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS EN EL VEHÍCULO Y LA INFRAESTRUCTURA PARA LA INTRODUCCIÓN DEL COCHE AUTÓNOMO**  
FELIPE JIMÉNEZ
- 64 **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES DE PEQUEÑO DIÁMETRO**  
ALEJANDRO ROMERO Y CLEMENTE SÁENZ
- 82 **INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA: AUTOPISTA NACIONAL, SECTOR NUDO NO5 - CARRETERA DEL CANEY. SANTIAGO DE CUBA**  
JESÚS ALONSO, GRACIELA GÓMEZ,  
MARITZA ESPINOSA Y KYRA BUENO