

## Acto de entrega del IV Premio Internacional a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo

# La investigación ganadora podría revolucionar la medición de los niveles de servicio en autopistas

- El Accésit *Björnulf B. Benatov* se otorga a un trabajo que analiza mediante ultrasonidos el proceso de fisuración de los pavimentos.

Madrid, 28 de noviembre de 2012

La Fundación de la Asociación Española de la Carretera (FAEC) entrega, hoy, en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, su “IV Premio Internacional a la Innovación en Carreteras *Juan Antonio Fernández del Campo*”.

En esta convocatoria, ha resultado ganadora una investigación sobre medición de los niveles de servicio en autopista cuyo autor es Enrique Belda Esplugues, Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Este estudio supone un enorme salto cualitativo en la gestión del tráfico en las vías de gran capacidad.

Gracias al desarrollo de los conocidos como ITS (*Intelligent Transport Systems*), se ha generalizado en las carreteras españolas la gestión del tráfico en tiempo real, partiendo del conocimiento de variables como el nivel de servicio de la vía, es decir, las condiciones de funcionamiento de la circulación y cómo los conductores perciben dichas condiciones (velocidad, tiempo de recorrido, libertad de maniobra, comodidad, seguridad...).

Sin embargo, el cálculo de estos niveles de servicio presenta actualmente una serie de problemas a los que trata de dar respuesta la investigación galardonada: **“Modelización de los niveles de servicio en autopistas en tiempo presente para la gestión dinámica del tráfico”**.

La finalidad del trabajo es definir una nueva metodología de cálculo en tiempo real de los niveles de servicio en autopistas que supere los actuales sistemas de medición, totalmente estáticos. La técnica propuesta por el autor de la investigación abre la puerta a futuras líneas de trabajo dirigidas a estudiar el comportamiento del tráfico en autopistas bajo la influencia de meteorología adversa e incluso a establecer la posible correlación entre el comportamiento de los conductores ante un suceso y los datos obtenidos del equipo de medida que registra dicho suceso.

La investigación de Belda Esplugues -una síntesis de su tesis doctoral que, con el mismo título, fue dirigida por Alfredo García García, Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia, y

Vicente Ramón Tomás López, Profesor de la Universitat Jaume I- ha obtenido el voto unánime del Jurado, reunido el pasado 11 de octubre en Madrid.

El Premio tiene una dotación económica de 12.000 euros.

#### **Accésit Björnulf B. Benatov**

También se hace hoy entrega del Accésit *Björnulf B. Benatov* al trabajo “**Auscultación de la fisuración descendente en pavimentos asfálticos mediante ultrasonidos**”, del que son autores Miguel Ángel Franesqui García (Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria) y Juan Gallego Medina (Departamento de Ingeniería Civil - Transportes de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Universidad Politécnica de Madrid).

Una de las principales causas del deterioro de los pavimentos asfálticos es la fisuración producida en la superficie de los mismos. Pese a ello, se trata de un aspecto que, según los autores del trabajo premiado con el Accésit, no está considerado convenientemente en los métodos tradicionales de diseño de carreteras.

Con el fin de aportar luz en este sentido, Franesqui y Gallego han realizado una investigación de laboratorio *in situ* con ultrasonidos para conocer con detalle el proceso de fisuración de los pavimentos, y así poder evaluar la profundidad de este tipo de fisuras. Además, la técnica propuesta es *no destructiva*, de bajo coste y de rápida ejecución. También permite resolver algunos de los inconvenientes que presentan otros métodos de diagnóstico, caracterizados por su menor fiabilidad o su naturaleza destructiva.

Este accésit se otorga, de forma excepcional en esta edición, en memoria del ingeniero Björnulf B. Benatov, Patrono de la FAEC y promotor del certamen fallecido en abril de 2011. El accésit tiene una dotación económica de 3.000 euros.

El Presidente de la FAEC, Miguel M<sup>a</sup> Muñoz, y el Presidente del Jurado, José Luis Elvira, son los encargados de entregar los galardones, con la participación del Secretario del Jurado del Premio, Jacobo Díaz Pineda.

#### **Patrocinadores**

El certamen cuenta con el patrocinio de Banco Caminos, CEPSA Productos Asfálticos y Repsol; la colaboración institucional de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid; y la colaboración empresarial de Dragados, Oficemen (Agrupación de Fabricantes de Cemento de España), Acciona Infraestructuras, Eiffage Infraestructuras, Euroconsult, FCC, Ferrovial Agromán, Isolux Corsán, OHL y Sacyr.

#### **INVESTIGACIÓN GANADORA**

“Modelización de los niveles de servicio en autopistas en tiempo presente para la gestión dinámica del tráfico”

-Enrique Belda Esplugues

*Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*

#### **ACCÉSIT BJÖRNULF B. BENATOV**

“Auscultación de la fisuración descendente en pavimentos asfálticos mediante ultrasonidos”

-Miguel Ángel Franesqui García

*Doctor Ingeniero de Caminos Canales y Puertos y Profesor Titular en la Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles*

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

-Juan Gallego Medina

*Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Profesor Titular del Departamento de Ingeniería Civil - Transportes de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

## MIEMBROS DEL JURADO

### Presidente

#### **José Luis Elvira Muñoz.**

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.  
Director Técnico de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.  
Profesor Titular por la Universidad Politécnica de Madrid.  
Encomienda de la Orden del Mérito Civil y de la Orden de Isabel La Católica, Medalla al Mérito Profesional del CICCPC y Medalla de Oro de la Carretera.

### Vocales

#### **César Cañedo-Argüelles Torrejón.**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.  
Presidente de Prointec, S.A.  
Medalla de Honor y Medalla al Mérito Profesional del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

#### **D. Hernán Otoniel Fernández Ordóñez.**

Ingeniero Civil, Especialista en Vías Terrestres y Maestro en Ingeniería.  
Magister en Dirección Universitaria.  
Ex-Rector y Profesor Emérito de la Universidad del Cauca, Profesor Honorario de la Universidad de Arkansas.  
Consultor de organismos internacionales en países latinoamericanos.

#### **José Manuel Loureda Mantuán.**

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.  
Vicepresidente del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.  
Consejero de Sacyr Vallehermoso y de Repsol.  
Medalla de Honor del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

#### **José M<sup>a</sup> Morera Bosch.**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.  
Vicepresidente de la Comisión de Infraestructuras de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).  
Vicepresidente de la Asociación de Sociedades Españolas Concesionarias de Autopistas, Túneles, Puentes y Vías de Peaje (ASETA).  
Socio de Honor de la Asociación Técnica de Carreteras.

#### **Félix Edmundo Pérez Jiménez.**

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.  
Catedrático de Caminos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (Universidad Politécnica de Cataluña).  
Premio Internacional a la Innovación en Carreteras *Juan Antonio Fernández del Campo* en su I Convocatoria.

### Secretario

#### **Jacobo Díaz Pineda.**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.  
Secretario General de la Fundación de la Asociación Española de la Carretera.  
Director General de la Asociación Española de la Carretera.  
Presidente del Instituto Vial Ibero-Americano (IVIA).  
Presidente de la Federación Europea de Carreteras (ERF).

### Para más información

Fundación de la Asociación Española de la Carretera  
(FAEC)

Tlf. (+34) 91 577 99 72

E-mail: [mrodrigo@fundacionaec.com](mailto:mrodrigo@fundacionaec.com)