

11^o

S I M P O S I O
I N T E R N A C I O N A L
D E P A V I M E N T O S D E
H O R M I G Ó N

La respuesta a los
nuevos **desafíos**

España Sevilla

Del 13 al 15 de octubre de 2010

Bienvenida

Desde su primera edición, celebrada en París en 1969, el Simposio ha sido un referente excepcional desde el punto de vista científico y de la aplicación de nuevas tecnologías, donde se han presentado todos los avances producidos en la construcción de pavimentos de hormigón, año tras año y edición tras edición.



El Simposio también ha sido relevante en la creación de una red mundial de expertos, en la que trabajan muy estrechamente las Administraciones Públicas, centros de investigación, empresas constructoras, suministradores y asociaciones internacionales.

Bajo el lema “la respuesta a los nuevos desafíos” en el 11º Simposio Internacional de Pavimentos de Hormigón se abordarán los principales retos a los que se enfrentan los pavimentos de hormigón: respeto al medio ambiente, aumento del precio del carburante, la contribución de los pavimentos de hormigón a la sostenibilidad de la red para los incrementos de transporte pesado, las estabilizaciones con cemento, los pavimentos urbanos de hormigón, la seguridad vial y la política de infraestructuras, entre otros.

Las sesiones técnicas se complementarán con visitas a obras relevantes. Nuestra intención es que las presentaciones no supongan un mero trasvase de conocimientos, prácticas y nuevas ideas, sino que el Simposio sea un punto de partida para el debate y la posterior consolidación de una nueva red de pavimentos de hormigón, que facilite la vida de los ciudadanos y su progreso, a la vez que respetuosa con el medio ambiente y responsable con las generaciones venideras.

Además, la ciudad que nos acoge, Sevilla, es un lugar mágico. Las orillas del Guadalquivir acarician una ciudad llena de rincones apasionantes y de calles estrechas. Su incontable patrimonio histórico y monumental convive en armonía con una metrópoli moderna y bien comunicada. Durante su estancia disfrutarán de un atractivo programa de actividades socio-culturales que le descubrirán todo el duende y el embrujo del sur de España.

Aniceto Zaragoza
Presidente de EUPAVE

Comité de Honor

Presidencia:

- S.A.R. D. Felipe de Borbón y Grecia
Príncipe de Asturias



Vicepresidencia:

- Excmo. Sr. D. José Antonio Griñán Martínez
Presidente de la Junta de Andalucía
- Sr. D. José Blanco López
Ministro de Fomento
- Sr. D. Alfredo Sánchez Monteseirín
Alcalde de Sevilla

Miembros:

- Sr. D. Victor Morlán Gracia
Secretario de Estado de Planificación e Infraestructuras
- Excmo. Sra. D^a. Rosa Aguilar Rivero
Consejera de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía
- Excmo. Sr. D. Fernando Rodríguez Villalobos
Presidente de la Diputación de Sevilla
- Sr. D. Aureliano López Heredia
Director General de Carreteras del Ministerio de Fomento
- Sra. D^a. Anne-Marie Leclerc
Presidenta de la Asociación Mundial de la Carretera (AIPCR)
- Sr. D. Aniceto Zaragoza
Presidente de la Asociación Europea de Pavimentos de Hormigón (EUPAVE)
- Sr. D. Jean-Paul Meric
Presidente de la Asociación Europea del Cemento (Cembureau)
- Sr. D. José Miguel Torrebiarte
Presidente de la Federación Interamericana del Cemento (FICEM-APCAC)
- Sr. D. Mark B. Snyder
Presidente de la Sociedad Internacional de Pavimentos de Hormigón (ISCP)
- Sr. D. Gerald Voigt
Presidente de la Asociación Americana de Pavimentos de Hormigón (ACPA)
- Sr. D. Joaquín Estrada Suárez
Presidente de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de España (Oficemen)
Presidente del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA)
- Sr. D. Tomás Azorín Varela
Presidente de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA)

Comité Organizador

Presidente:

- **Sr. D. Aniceto Zaragoza Ramírez**
Presidente de la Asociación Europea de Pavimentos de Hormigón (EUPAVE)
Director General de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de España (Oficemen)

Miembros:

- **Sr. D. Luc Rens**
Director General de la European Concrete Paving Association (EUPAVE)
- **Sr. D. Juan Carlos López Agüí**
Director General del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA)
- **Sr. D. Ricardo López Perona**
Director de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA)
- **Sr. D. Colin Jordan**
Presidente de la World Road Association (PIARC)
- **Sr. D. Mark B. Snyder**
Presidente de la International Society for Concrete Pavements (ISCP)



Comité Técnico (ITPC)

Presidente:

- Sr. D. Carlos Jofré
Director Técnico del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA)

EUPAVE

- Reino Unido: Sr. D. David Jones, *Britpave*
- Francia: Sr. D. Joseph Abdo, *Cimbéton*
- Bélgica: Sr. D. Luc Rens, *FEBELCEM*
- Países Bajos: Sr. D. Wim Kramer, *Cement&BetonCentrum*
- Portugal: Sra. D^a. Ângela Nunes, *Secil - Outão*

PIARC

- Francia: Sr. D. Thierry Sedran, *Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC)*
- Bélgica: Sra. D^a. Anne Beeldens, *Belgian Road Research Centre*
- Bélgica: Sr. D. Raymond Debroux, *PIARC*
- Alemania: Sr. D. Stefan Höller, *Federal Highway Research Institute (BAST)*
- Italia: Sra. D^a. Francesca la Torre, *University of Florence*
- Austria: Sr. D. Johannes Steigenberger, *Research Institute of the Austrian Cement Industry*
- Estados Unidos: Sr. D. Suneel Vanikar, *Federal Highway Administration*
- República Checa: Sr. D. Karel Pospisil, *CDV - Transport Research Centre*

Expertos invitados

- Sudáfrica: Sr. D. Bryan Perrie, *Cement & Concrete Institute*
- España: Sr. D. José Castilla, *Servicio de Infraestructuras del Agua, Junta de Andalucía*
- Francia: Sr. D. Jean-Pierre Christory, *Laboratoire Régional de l'Ouest Parisien*
- Estados Unidos: Sr. D. Michael Darter, *ARA Inc.*
- España: Sr. D. Jesús Díaz Minguela, *IECA*
- España: Sra. D^a. Mercedes Gómez Álvarez, *Ministerio de Fomento*
- España: Sr. D. Carlos Kraemer, *Universidad Politécnica de Valencia*
- Suecia: Sr. D. Johan Silfwerbrand, *Swedish Cement and Concrete Research Institute (CBI)*
- Turquía: Sr. D. Mustafa Tokyay, *Faculty of Engineering, METU*
- España: Sr. D. Manuel Vera Serrano, *IECA*
- Estados Unidos: Sr. D. Gerald Voigt, *American Concrete Pavement Association*
- Argentina: Sr. D. Diego H. Calo, *Instituto del Cemento Portland Argentino*

ISCP

- Estados Unidos: Sr. D. Neeraj Buch, *Michigan State University*

Otros miembros

- Canada: Sr. D. Tim J. Smith, *Cement Association of Canada*
- Chile: Sr. D. Augusto Holmberg, *Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón*

Esquema del Programa

Martes, 12 de octubre

17:30 h	Registro de participantes
20:30 h	Cóctel de bienvenida en el hotel Barceló Renacimiento

Miércoles, 13 de octubre

08:30 h	Registro de participantes
09:30 h	Sesión de apertura
10:00 h	Conferencias especiales
11:00 h	Inauguración de la exposición comercial y pausa café
11:30 h	Sesión técnica 1
	Ponencias generales
13:30 h	Almuerzo
15:00 h	Sesiones técnicas (en paralelo)
	Sesión 2: "Construcción sostenible"
	Sesión 3: "Técnicas para un correcto mantenimiento, reparación y rehabilitación"
	Sesión 4: "Aplicaciones alternativas y especiales"
16:30 h	Pausa café
17:00 h	Sesiones técnicas (en paralelo)
	Sesión 5: "Diseño, planificación y evaluación de pavimentos"
	Sesión 6: "Técnicas para un correcto mantenimiento, reparación y rehabilitación"
	Sesión 7: "Aplicaciones alternativas y especiales"
18:40 h	Salida hacia la Catedral de Sevilla
19:00 h	Concierto de órgano en la Catedral de Sevilla
20:00 h	Recepción y cóctel en los Reales Alcázares

Jueves, 14 de octubre

08:30 h	Sesiones técnicas (en paralelo)
	<p>Sesión 8: "Tratamiento y reciclado de materiales para infraestructuras del transporte"</p> <p>Sesión 9: "Construcción sostenible"</p> <p>Sesión 10: "Aplicaciones alternativas y especiales"</p>
10:30 h	Visitas técnicas (todo el día): <ul style="list-style-type: none">- Autopista Sevilla-Cádiz + puente sobre la bahía de Cádiz- Variante de Marchena + Pavimento polivalente en Écija (Almuerzo durante las visitas)
20:30 h	Salida hacia el cortijo Torre de la Reina
21:00 h	Cena de gala en el cortijo Torre de la Reina

Viernes, 15 de octubre

09:00 h	Sesiones técnicas (en paralelo)
	<p>Sesión 11: "Diseño, planificación y evaluación de pavimentos"</p> <p>Sesión 12: "Construcción sostenible"</p>
10:30 h	Pausa café
11:00 h	Sesiones técnicas (en paralelo)
	<p>Sesión 13: "Diseño, planificación y evaluación de pavimentos"</p> <p>Sesión 14: "Construcción sostenible"</p>
12:30 h	Informe del 3º Simposio Internacional sobre el tratamiento y reciclado de materiales para infraestructuras del transporte (TREM TI)
13:00 h	Informe del 7º Congreso Internacional sobre el diseño y comportamiento de pavimentos de hormigón sostenibles y de larga duración (DUT Workshop)
13:30 h	Sesión de clausura
14:00 h	Cóctel de clausura

Presentación

Es algo ya aceptado por la comunidad técnica internacional que los pavimentos de hormigón correctamente diseñados y construidos presentan algunas cualidades de gran interés, como son una larga vida de servicio con unas mínimas necesidades de mantenimiento. En el presente Simposio se expondrán distintas comunicaciones sobre casos reales, y los participantes tendrán ocasión de circular sobre una autopista próxima a los 40 años bajo tráfico.



Todo ello es una prueba de que desde un punto de vista estructural, los pavimentos de hormigón constituyen una tecnología muy consolidada. Los avances en la misma se han ido exponiendo, entre otros foros, en las diez ediciones anteriores del Simposio. La primera de ellas tuvo lugar en París en 1969 y la última en Bruselas en 2006.

No obstante, la sociedad actual plantea nuevos retos. Las estructuras, en general, y los pavimentos de hormigón en particular, deben garantizar su durabilidad mediante criterios de construcción sostenible, reduciendo al mínimo posible el empleo de materiales con unas especificaciones técnicas elevadas, y potenciando el uso de materiales reciclados.

Las exigencias de los usuarios también se han ido modificando. Los pavimentos actuales deben garantizar unos niveles sonoros reducidos, sin sacrificar sus características antideslizantes. La reducción del consumo de combustible de los vehículos es otra preocupación constante. El funcionamiento de los transportes urbanos debe garantizarse en todo momento, sin que se vea interrumpido por operaciones de conservación o reparación de las plataformas por las que circulan los vehículos. La contaminación atmosférica y las temperaturas de las zonas urbanas han de disminuirse en la medida de lo posible. Finalmente, en ciertas aplicaciones, como es el caso de los túneles, debe procurarse que, en caso de incendio, el pavimento no contribuya a agravar las consecuencias del mismo.

En todas estas cuestiones los pavimentos de hormigón pueden aportar grandes ventajas, lo cual justifica el lema del Simposio: "la respuesta a los nuevos desafíos". Los participantes podrán comprobar lo acertado del mismo a lo largo de las sesiones técnicas en las que se tratarán, entre otros, temas relacionados con el diseño, el análisis de los costes a lo largo del ciclo de vida, la construcción sostenible, el mantenimiento y diversas aplicaciones especiales. Otra de las sesiones estará dedicada a la estabilización de suelos, el tratamiento de residuos y el reciclado in situ de pavimentos, que están experimentando un gran desarrollo por sus ventajas técnicas, medioambientales y económicas.

Una característica diferencial de esta edición del Simposio con respecto a las anteriores es el gran número de ponencias que serán presentadas oralmente. Para el Comité Internacional del Programa Técnico (ITPC), compuesto por especialistas de todo el mundo con gran renombre y el cual me honro en presidir, ha sido una labor muy difícil el seleccionar las mismas de entre las cerca de 110 comunicaciones procedentes de 22 países que han sido aceptadas. Vaya aquí nuestra felicitación a los autores por la calidad de sus trabajos y nuestro agradecimiento por sus contribuciones al Simposio, gracias a las cuales se ha conseguido reforzar su carácter de foro internacional de intercambio de experiencias e innovaciones.

Carlos Jofré
Presidente del ITPC
Director Técnico del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA)
Presidente del Comité Técnico de EUPAVE

Desde el punto de vista de la investigación científica y de la aplicación de las nuevas tecnologías, las comunicaciones recibidas se han agrupado según los siguientes temas:

Tema 1: Diseño, planificación y evaluación de los pavimentos

- Sistemas de toma de decisión
- Coste durante la vida útil
- Técnicas de evaluación
- Pavimentos de larga duración
- Especificaciones

Tema 2: Construcción sostenible

- Pavimentos respetuosos con el medio ambiente
- Bajas emisiones de CO₂
- Consumo de combustibles
- Reciclado
- Efecto "isla de calor", pavimentos fríos
- Seguridad - Resistencia al deslizamiento
- Bajos niveles de ruido
- Reducción de obstáculos para los usuarios
- Consideraciones energéticas
- Pavimentos compuestos
- Pavimentos permeables
- Cambio climático
- Reducción de contaminantes

Tema 3: Técnicas para un correcto mantenimiento, reparación y rehabilitación

- Pavimentos de rápida apertura al tráfico
- Refuerzos ultradelgados y de hormigón
- Refuerzos y cajeados
- Losas prefabricadas

Tema 4: Aplicaciones alternativas y especiales

- Pavimentos en túneles y puentes
- Plataformas para autobuses y tranvías
- Aeropuertos
- Pavimentos industriales
- Hormigones estéticos
- Barreras de seguridad de hormigón
- Puertos
- Carriles bici

Tratamiento y reciclado de materiales para las infraestructuras del transporte

- Estabilización de suelos
- Tratamiento de residuos
- Reciclado de pavimentos

Sesiones Técnicas

DESARROLLO DE LAS SESIONES HOTEL BARCELÓ RENACIMIENTO

Miércoles, 13 de octubre
Salón Gran Sevilla

08:30 h Registro de asistentes

09:30 h Sesión de inauguración

Sr. D. Óscar Graefenhain de Codes, Director General de Relaciones Institucionales del Ministerio de Fomento, Sr. D. Eduardo Tamarit Pradas, Secretario General de Planificación, Ordenación Territorial, Infraestructuras y Movilidad Sostenibles de la Junta de Andalucía, Sr. D. Mark B. Snyder, Presidente de la International Society for Concrete Pavements (ISCP), Sr. D. Aniceto Zaragoza, Presidente de la European Concrete Paving Association (Eupave), Sr. D. Joaquín Estrada, Presidente de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de España (Oficemen) y del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA), Sr. D. Tomás Azorín, Presidente de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA) y Sr. D. Carlos Jofré, Presidente del Comité Técnico del Simposio.

10:00 h Conferencias especiales

Áreas dedicadas al transporte público: autobús y tranvía. Respuestas innovadoras a aspectos específicos referentes a la integración urbana, la velocidad y las posibles molestias.

Jean-Pierre Christory

Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement d'Ile de France

La sostenibilidad, una oportunidad para los pavimentos de hormigón: ¿es nuestro enfoque el correcto?

Leif Wathne

Asociación Americana de Pavimentos de Hormigón (ACPA)

11:00 h Inauguración de la exposición comercial y pausa café

11:30 h Ponencias generales

Moderador: Carlos Jofré

TEMA I: "Diseño, planificación y evaluación de los pavimentos"

Francesca La Torre

Universidad de Florencia, Departamento de Ingeniería (Italia)

TEMA II: "Construcción sostenible"

Johannes Steigenberger

Director del Instituto de investigación de la industria cementera austríaca (Austria)

TEMA III: "Técnicas para un correcto mantenimiento, reparación y rehabilitación"

Bryan Perrie

Instituto del Cemento y del Hormigón (Sudáfrica)

Tema IV: Aplicaciones alternativas y especiales

Anne Beeldens

Centro de investigación de carreteras (Bélgica)

Tratamiento y reciclado de materiales para las infraestructuras del transporte

Joseph Abdo

Cimbéton (Francia)

13:30 h Almuerzo

15:00 h Salón Sevilla 1

Sesión 2: "Construcción sostenible"

Moderadora: Ângela Nunes

Ecoparc des Cetttons: carreteras de hormigón multi-innovadoras, el pilar principal de la política medioambiental
A. Figéac

Aumento de la seguridad de los pavimentos de hormigón. Pavimentos de hormigón luminosos con áridos oscuros
S. Krispel

Pavimentos de hormigón en Argentina. Desarrollo y evolución
E. Marcolini

Medición del consumo de combustible en pavimentos bituminosos y de hormigón en Suecia.
B-Å. Hultqvist

Diseño, construcción y comportamiento de pavimentos de hormigón con árido visto. Comparación entre las experiencias de Europa y de Estados Unidos
R. Rasmussen

Análisis del ciclo de vida para la construcción y la explotación de una carretera
C. Milachowski

15:00 h Salón Sevilla 2

Sesión 3: "Técnicas para un correcto mantenimiento, reparación y rehabilitación"

Moderador: Carlos Kraemer

Evaluación de la estabilidad de las losas de hormigón mediante el FWD (deflectómetro de impacto)
S. Perez

Diez años de buen comportamiento de un withetopping ultradelgado en un tramo de prueba en Brasil. Resumen de las principales enseñanzas
J. Balbo

Elevación de losas – Desarrollo de nuevos materiales
T. Alte-Teigeler

Uso de pavimentos prefabricados de hormigón para reparaciones intermitentes de pavimentos de hormigón
S. Tayabji

Demostración del empleo de pavimentos de hormigón ultradelgados armados en zonas residenciales de ciudades
M. Rafeek Louw

Un refuerzo delgado adherido en un bulevar de Calviá
(Mallorca – España)

R. Rueda

15:00 h Salón Sevilla 3
Sesión 4: "Aplicaciones alternativas y especiales"
Moderador: Thierry Sedran

Rotondas con pavimento de hormigón: experiencia
en Austria

J. Steigenberger

Pavimentos de hormigón en carriles bus

L. Rens

Pavimento continuo de hormigón armado en la va-
riante de Marchena

L. Quintana

Pavimentos de hormigón en la provincia de Almería.
Experiencia de la Diputación de Almería

C. González Sáez

Diseño pavimentos de hormigón en masa de altas
prestaciones, construidos con pavimentadoras de en-
cofrados deslizantes para zonas portuarias

G. Griffiths

Barreras de hormigón modernas. Estado del arte en 2010

A. Barnas

17:00 h Salón Sevilla 1
Sesión 5: "Diseño, planificación y evaluación de pavi-
mentos"
Moderador: Diego H. Calo

Comportamiento de los pavimentos continuos de
hormigón armado frente a fisuración

A. Poupeleer

Diseño de losas de hormigón con dimensiones opti-
mizadas

J. P. Covarrubias Jr.

Mecanismos de funcionamiento de los aditivos ai-
reantes y su subsiguiente potencial de activación

E. Eickschen

Nuevas normas para firmes de hormigón y su aplica-
ción en Hungría

K. Karsai

Últimos avances en la construcción de pavimentos
continuos de hormigón armado

S. Höller

Cuarenta años en servicio de los pavimentos de hormi-
gón en las autopistas de Aumar (Abertis Autopistas)

J. R. Graciani

17:00 h Salón Sevilla 2
Sesión 6: "Técnicas para un correcto mantenimiento,
reparación y rehabilitación"
Moderador: Raymond Debroux

La rehabilitación del pavimento continuo de hormigón armado de la autopista E403 en las proximidades de Brujas (Bélgica)
H. Vanderdonckt

Refuerzos delgados de hormigón. Ejemplos de aplicación y comportamiento en EEUU
S. Tayabji

“Withetopping” con capas ultradelgadas de hormigón de altas y muy altas prestaciones
M. Schmidt

El anillo interior de Ciudad de México
P. Garza Chapa

Withetopping – una forma rápida y económica de reparar roderas
S. Riffel

Construcción de un pavimento ultradelgado continuo de hormigón armado
A.F. Burger

Hormigón de apertura rápida al tráfico para la reparación de un pavimento continuo de hormigón armado
J. Díaz-Minguela

17:00 h Salón Sevilla 3
Sesión 7: “Aplicaciones alternativas y especiales”
Moderador: Suneel Vanikar

Tres años de comportamiento de un pavimento continuo de hormigón con armaduras de fibras de vidrio
D. Thébeau

Una rotonda futurística duradera en la ciudad de Eindhoven (Holanda)
F. Smits

Pavimentos de hormigón en túneles. Su influencia en la seguridad frente al fuego
C. Jofré

Permeabilidad de hormigones con fibras de acero recicladas y su implicación en la durabilidad de los pavimentos de hormigón
A. Graeff

Pavimento polivalente en el recinto ferial de Écija
J. Silgado

Pavimentos de hormigón para carriles bus
R. Rueda

18:40 h Salida hacia la Catedral de Sevilla desde el hotel Barceló Renacimiento

19:00 h Concierto de órgano en la Catedral de Sevilla

20:00 h Recepción y cóctel en los Reales Alcázares

Jueves, 14 de octubre

08:30 h Salón Sevilla 1
Sesión 8: "Tratamiento y reciclado de materiales para infraestructuras del transporte"
Moderador: Joseph Abdo

El código belga de buenas prácticas en el tratamiento de suelos con cal y con conglomerantes para carreteras
C. Grégoire

Materiales conglomerantes de técnica avanzada para la estabilización / solidificación de suelos contaminados
S. Lizarraga

Experiencias en Australia y Sudeste asiático en la estabilización (de suelos) con cemento
E. Petrie

Estabilización de la explanada y reciclado del pavimento para el ensanche de la carretera A-495 en Huelva (España)
G. Domínguez Guerrero

Evaluación de la excavabilidad con pico de materiales de baja resistencia controlada para zanjas
C. Morin

Carretera RN7 entre La Pacaudière and Changy (Loira, Francia): coronación de explanada tratada de altas prestaciones en el límite de las especificaciones
S. Bernhard

Especificaciones para la construcción de carreteras de hormigón compactado con rodillo armado con fibras de acero
K. Neocleous

Base con áridos reciclados procedentes de residuos de demolición y construcción tratada con cemento
A. Núñez

08:30 h Salón Sevilla 2
Sesión 9: "Construcción sostenible"
Moderador: Mustafa Tokyay

La construcción de la autopista Rosario-Córdoba. Un proyecto emblemático en Argentina
H. Perret

Investigación y clasificación de pavimentos de hormigón silenciosos
M. Haider

Experiencias con pavimentos bicapa continuos de hormigón armado en la E34 en las proximidades de Amberes (Bélgica)
L. Rens

Carreteras de hormigón y calidad del aire – evaluación de las pruebas en Vanves, en el corazón de la región de París
J. P. Christory

Comportamiento de pavimentos de hormigón poroso en zonas de Canadá sometidas a hielo-deshielo
V. Henderson

Utilización en carreteras de materiales cementicios fotocatalíticos innovadores

G. L. Guerrini

Nuevo diseño para superficies de pavimentos de hormigón con árido visto en la entrada norte de Apeldoorn (aspectos constructivos y acústicos)

G. Jurriaans

Experiencias en el reciclado de pavimentos de hormigón en Estados Unidos

M. Snyder

08:30 h Salón Sevilla 3

Sesión 10: "Aplicaciones alternativas y especiales"

Moderador: Wim Kramer

Pasarela para ciclistas y peatones sobre la antigua vía de ferrocarril L160 en Bruselas

Y. Mosseray

Material cementante de altas prestaciones: una capa de rodadura de larga vida útil para tráfico pesado

F. de Larrard

Barreras de hormigón duraderas y respetuosas con el medio ambiente (A73)

W. A.M.G. Nijssen

Construcción de una rotonda sostenible en Ekkersrijt (A50)

R. A.M.J. Van der Aa

Ejecución de pavimentos de hormigón mediante el sistema de encofrado fijo- Experiencia del Ejército del Aire de Portugal

A. Antunes

Proyecto y construcción de rotondas con pavimentos continuos de hormigón armado

R. Debroux

Hormigón armado con fibras para pavimentos de carreteras e industriales

G. Verwaard

Rotondas de hormigón en Suiza

R. Werner

10:30 h Visitas técnicas

- Autopista Sevilla-Cádiz + puente sobre la bahía de Cádiz
- Variante de Marchena + pavimento polivalente en Écija

(Almuerzo durante las visitas)

Viernes, 15 de octubre

09:00 h Salón Sevilla 1

Sesión 11: "Diseño, planificación y evaluación de pavimentos"

Moderadora: Mercedes Gómez

Experiencia española en el diseño de pavimentos de larga duración. Ejemplo práctico: el proyecto de la Variante Norte de Ourense, conexión con la CN-120 en el P.K. 573,8 y conexión con la CN-525 en el P.K. 241,2
A. Güell

Viabilidad técnica y económica de ensanches de firmes con hormigón en Países Bajos
Marc J.A. Stet

Proyecto y construcción de un tramo experimental de carretera con pavimento de hormigón bicapa
J. Follia

Comportamiento a largo plazo de un pavimento de hormigón en una autopista sobre suelos plásticos en España
C. Jofré

Láminas de geotextil no tejido para la separación de capas con cemento: su empleo en Alemania se traduce en una mejor práctica en EE.UU.
R. O. Rasmussen, S. Höller

Pavimentos de hormigón en Latino América. Estado del arte
C. Ossa

09:00 h Salón Sevilla 2
Sesión 12: "Construcción sostenible"
Moderador: David Jones

Características de las superficies actuales de hormigón
M. Briessinck

Pavimentos de hormigón como fuente de calor y frío
P. Keikha

Experiencias en el empleo de grava silíceo de río en la construcción de pavimentos de hormigón
E. Souza

Estudio de materiales alternativos
L. Moreno Anselmi

Construcción en dos capas para afrontar los retos actuales
J. Grove

Calentamiento de las superficies urbanas durante las olas de calor
M. Peyerl

10:30 h Pausa café

11:00 h Salón Sevilla 1
Sesión 13: "Diseño, planificación y evaluación de los pavimentos"
Moderador: Carlos Ossa

Desarrollo de pavimentos de hormigón en Brasil
R. Vizzoni

Un pavimento continuo de hormigón armado en la Autopista del Mediterráneo de España
R. Marín

La normativa técnica del Ministerio de Fomento de España sobre los pavimentos de hormigón

M. Gómez

Un pavimento de hormigón armado continuo en servicio desde 1976 en España. Ampliación y futuro

I. García-Arango

Modelo de ayuda a la toma de decisiones para la construcción de firmes de carretera sostenibles

S. B. van Hartskamp

Seguridad y durabilidad de los pavimentos peatonales prefabricados de hormigón

O. Nieto

11:00 h Salón Sevilla 2
Sesión 14: "Construcción sostenible"
Moderador: Johan Silfwerbrand

Superficies de hormigón con áridos finos (FGSC): una solución sostenible para los pavimentos de hormigón con árido visto

T. Sedran

Desarrollo de la próxima generación de superficies de hormigón

L. Scofield

Experiencias locales en la construcción de firmes de hormigón en Polonia

J. Deja

Sostenibilidad y pavimentos de hormigón para ingenieros

P. Taylor

Ensayo y normalización de hormigones reciclados en carriles bici en Países Bajos

F. Smits

Diseño de hormigones para pavimentos bajo criterios de sostenibilidad

G. Sánchez

12:30 h Salón Sevilla 1
Informe del 3º Simposio Internacional sobre el tratamiento y reciclado de materiales para infraestructuras del transporte

13:00 h Salón Sevilla 1
Informe del 7º Congreso Internacional sobre el proyecto y comportamiento de pavimentos de hormigón sostenibles y de larga duración (DUT Workshop)

13:30 h Sesión de clausura
Sr. D. Eugenio Domínguez Vilches, Consejero Corporativo de Gestión de Infraestructuras de Andalucía, S.A., Sr. D. Mark B. Snyder, Presidente de la International Society for Concrete Pavements (ISCP), Sr. D. Aniceto Zaragoza, Presidente de la European Concrete Paving Association (Eupave), Sr. D. Joaquín Estrada, Presidente de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de España (Oficemen) y del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA) y Sr. D. Tomás Azorín, Presidente de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA).

14:00 h Cóctel de clausura

Visitas Técnicas

Autopista Sevilla- Cádiz y nuevo puente sobre la bahía de Cádiz

De camino a Cádiz, se circulará por la autopista de peaje Sevilla-Cádiz, de 93 km de longitud, que cuenta con 36,8 km de pavimento de hormigón en masa sin pasadores en las juntas sobre una base tratada con cemento.

Se visitará el nuevo puente sobre la bahía de Cádiz, actualmente en construcción, que será uno de los de mayor altura en Europa con un gálibo de 69 m y 3,15 km de longitud total. Las pilas tendrán 180 m de altura.



A4.

Variante de Marchena y pavimento polivalente en Écija

La variante de Marchena es una nueva vía de doble sentido que conecta Écija y la autovía A-92. Tiene una longitud total de 7.607 m con un tramo de pavimento continuo de hormigón armado de 2 km.

En Écija se visitará un pavimento polivalente de 11.000 m² construido en el recinto ferial y realizado en hormigón en masa sin pasadores en las juntas.



Marchena.

Programa Social

Martes, 12 de octubre

20:30 h Cóctel de bienvenida en el hotel Barceló Renacimiento



Hotel Barceló Renacimiento.

Miércoles, 13 de octubre

18:40 h Salida hacia la Catedral de Sevilla desde el hotel Barceló Renacimiento

19:00 h Concierto de órgano en la Catedral de Sevilla

20:00 h Recepción y cóctel en los Reales Alcázares



Catedral de Sevilla.



Reales Alcázares.

Jueves, 14 de octubre

20:30 h Salida hacia el cortijo Torre de la Reina

21:00 h Cena de gala en el cortijo Torre de la Reina

Viernes, 15 de octubre

14:00 h Cóctel de clausura en el hotel Barceló Renacimiento

Programa de Acompañantes

Miércoles, 13 de octubre

09:30 h Salida en autobús desde el hotel Barceló Renacimiento

Visita a las ruinas romanas de Itálica

A 8 km del centro de la ciudad de Sevilla, en Santiponce, se encuentran las ruinas romanas de Itálica, una antigua ciudad fundada en el 206 a.C., donde nacieron los emperadores Trajano y Adriano. El complejo de ruinas consta de diferentes construcciones arquitectónicas: el anfiteatro, el teatro, el Traianeum (templo dedicado al emperador Trajano), las termas y las casas.



Ruinas romanas de Itálica.

(Almuerzo incluido durante la visita)

Jueves, 14 de octubre

09:00 h Salida en autobús desde el hotel Barceló Renacimiento

Visita a Carmona

Gracias a que, desde la antigüedad, fue uno de los principales enclaves de población del Bajo Guadalquivir, Carmona es hoy una de las ciudades más históricas, monumentales y bellas de la provincia de Sevilla. La situación privilegiada de sus tierras, desde las que se controlan las vías principales de comunicación del valle del Guadalquivir, explica el que éstas fueran habitadas desde tiempos prehistóricos. Primero vivieron aquí los hombres del Neolítico y después vendrían íberos, romanos, visigodos, árabes y, por último los cristianos.

(Almuerzo incluido durante la visita)



Carmona.

Información General

SEDE

El 11º Simposio Internacional de Pavimentos de Hormigón se celebrará en el Centro de Convenciones del Hotel Barceló Renacimiento de Sevilla. Su estratégica ubicación permite acceder, en pocos minutos, tanto al centro histórico de la ciudad como a la estación del AVE o al aeropuerto.

IDIOMAS OFICIALES

Los idiomas oficiales del Simposio son el español y el inglés, con traducción simultánea a ambos idiomas durante el desarrollo de las sesiones técnicas.

SECRETARÍA TÉCNICA

Si necesita más información sobre el envío de las presentaciones y asistencia a ponentes, contacte con:

EUPAVE
Vorstlaan 68, Boulevard du Souverain
1170 Bruselas (BÉLGICA)
Tel.: +32 (0)2 790 42 06
Fax: +32 (0)2 640 06 70
E-mail: info@eupave.com

SECRETARÍA DEL SIMPOSIO

Para cualquier asunto relacionado con la organización del Simposio, deberá dirigirse a:

OFICEMEN
C/ José Abascal, 53 – 1º
28003 Madrid (SPAIN)
T.: +34 91 441 19 90 / F.: +34 91 442 38 17
E-mail: marketing@oficemen.com

SECRETARÍA PARA REGISTRO DE PARTICIPANTES

Viajes El Corte Inglés S.A.
División Congresos
C/ Teniente Borges nº 5
41002 Sevilla
Tel: +34 954 50 66 05
Fax: +34 954 22 35 12
E-mail: sevillacongresos3@viajeseci.es

11º

SIMPOSIO INTERNACIONAL DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

Organizado por:



Con la colaboración de:



Patrocinado por:

