



En la imagen, de izda. a dcha. y de arriba abajo: Arturo Poquet (Alicante), Luis Menor (Orense), Joaquín Juste (Teruel), Fernando Esteban (Valladolid), David Toscano (Huelva), Héctor Folgado (Castellón), Fernando Rubio (Mallorca), Pedro Pardo de la Riva (Guadalajara), Benjamín Cerezo (Segovia).

Otras trece diputaciones suscriben el manifiesto por la relevancia de la red local

Y se suman a las seis primeras corporaciones que dieron el paso de refrendar el documento el pasado 16 de octubre, en el marco del 27º Symposium Nacional de Vías y Obras de la Administración Local (Vyodeal).

De esta forma, Alicante, Castellón, Guadalajara, Huelva, Huesca, Lleida, Málaga, Mallorca, Ourense, Soria, Segovia, Teruel y Valladolid se han unido recientemente a Barcelona, Badajoz, Girona, Gran Canaria, Tarragona y Valencia para respaldar el Manifiesto, un documento en el que se analizan tanto las características de las carreteras locales como sus peculiaridades, ofreciendo una visión pormenorizada del imprescindible papel que juegan en el ecosistema de la movilidad en nuestro país.

El Manifiesto por la relevancia de la red local ha sido redactado por la Asociación Española de la Carretera (AEC) con el fin, entre otros, de allegar recursos procedentes de las próximas convocatorias para la financiación de proyectos con fondos europeos

que benefician a las carreteras provinciales, unas vías cuya trascendencia queda patente en el proyecto de Ley de Movilidad Sostenible. En su artículo 4, este proyecto recoge el derecho de “todos los ciudadanos y las ciudadanas a disfrutar de un sistema de movilidad sostenible y justo (...) que permita el libre ejercicio de sus derechos y libertades constitucionales, favorezca la realización de sus actividades personales, empresariales y comerciales, atienda las necesidades de las personas menos favorecidas y de las zonas

afectadas por procesos de despoblación, y, en particular, preste especial atención a los supuestos de movilidad cotidiana”.

En este último punto, el Manifiesto cobra todo su sentido, ya que en el ámbito de las pequeñas poblaciones y del mundo rural, las opciones de movilidad quedan casi exclusivamente limitadas al transporte por carretera, más concretamente a las carreteras locales, una malla viaria de cerca de 64.000 kilómetros (38% del total de la red interurbana).

A pesar de su importancia para el desarrollo económico y social de una parte muy importante del territorio, estas vías tienen aún muchas carencias, que el Manifiesto también recoge.

Entre ellas, se cita la necesidad de que la movilidad sea considerada desde una perspectiva global, poniendo en valor el papel que las carreteras locales tienen en el transporte de viajeros y mercancías. También se piden recursos suficientes para garantizar la movilidad sostenible y segura, con especial énfasis en la imprescindible inversión en conservación, acondicionamiento y mejora de la seguridad, y se apunta la necesidad de implantar soluciones innovadoras basadas en el uso de la tecnología.

El Manifiesto reclama el apoyo de distintas entidades para conseguir esas metas. Entre ellas, la Comisión de Transportes del Congreso de los Diputados, la Federación Española de Municipios y Provincias, el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico y las comunidades autónomas.

La AEC tiene previsto elevar en breve el contenido de este acuerdo a todos estos organismos responsables de la gestión viaria y de la movilidad en España. ■

Foto de familia de los firmantes en el marco del 27º Vyodeal: De izda. a derecha: María del Remedio Mazzolari (Valencia), Augusto Hidalgo (Gran Canaria), Abel González (Badajoz), Juan Francisco Lazcano (Asociación Española de la Carretera), Marc Castells (Barcelona), Alfons Casamajó (Girona) e Iris Castell (Tarragona).





A la izda., la Directora General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, Natalia Quintana, inaugura junto al Presidente de la AEC, Juan Francisco Lazcano, la primera sesión del Congreso. A la dcha., Borja Carabante, Delegado del Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, encargado de la apertura de la segunda jornada, dedicada a los entornos urbanos. En el centro, el Presidente de la AEC, Juan Francisco Lazcano.

Juan Francisco Lazcano, en la inauguración del 4º Congreso Español de Smart Roads

“La tecnología convierte las carreteras en espacios dinámicos que interactúan con usuario y entorno”

El pasado 10 de diciembre se inauguró en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, en Madrid, la cuarta edición del Congreso Español de Smart Roads. Un encuentro que ha reunido en dos jornadas a más de 150 profesionales del sector viario, público y privado, para compartir la realidad de unas infraestructuras en claro proceso de transformación.

El Congreso ha sido organizado por el Foro Español de Smart Roads, una iniciativa de la Asociación Española de la Carretera (AEC) que pretende avanzar en el desarrollo de nuevas tecnologías capaces de definir la movilidad del futuro inmediato en calles y carreteras.

Juan Francisco Lazcano, Presidente de la AEC, afirmó en la inauguración del encuentro que “las numerosas tecnologías surgidas en los últimos años están convirtiendo las redes viarias en espacios dinámicos capaces de interactuar con el usuario y con el entorno”.

De este modo, añadió, “han pasado de ser infraestructuras que conectan lugares a plataformas que canalizan información y permiten articular la prestación de servicios de movilidad, e incluso son capaces de generar energía medioambientalmente sostenible”.

Este cambio de rol ha quedado patente en las dos jornadas de trabajo de un encuentro que ha puesto sobre la mesa los problemas a los que se enfrentan las administraciones competentes en estas materias y las solu-

ciones que las empresas están desarrollando para dar respuesta a esos desafíos.

La Directora General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, Natalia Quintana, acompañó al Presidente de la AEC en la inauguración de la primera jornada, dedicada al ámbito interurbano. En su intervención, avanzó algunas soluciones probadas con buenos resultados en la red viaria regional.

El Congreso presentó innovaciones tecnológicas, experiencias piloto y actuaciones que ya cuentan con resultados medibles

“Desde el Área de Conservación hemos iniciado un proyecto pionero de digitalización del equipamiento vial con el fin de planificar el mantenimiento de nuestras carreteras con antelación y precisión”, explicó la Directora General.

Esta experiencia se ha llevado a cabo en un tramo piloto de 100 kilómetros donde se están recogiendo datos de los vehículos conectados. De esta forma, aseguró Quintana, “podemos monitorizar en tiempo real variables críticas como la velocidad de los usuarios o las condiciones climáticas, lo

que agiliza nuestra capacidad de respuesta ante cualquier incidencia”.

También apuntó otras tecnologías emergentes, como el uso de drones para realizar inspecciones visuales y modelos de IA para prevenir atropellos de animales y mejorar la iluminación en las intersecciones.

Protección antikamizajes

Entre otras muchas novedades de esta sesión interurbana, se dio a conocer la iniciativa Scale, enfocada a la detección de kamikazes. Scale es un sistema que funciona con cámaras infrarrojas de visión artificial y una herramienta de procesamiento de datos in situ para detectar conductores que circulan en sentido contrario y enviar de forma inmediata esa información a usuarios y servicios de emergencia.

En el ámbito de la protección de animales, se ha presentado AVIZOR Fauna, un sistema de detección y aviso temprano de intrusión en las inmediaciones de las carreteras. Esta herramienta, pensada para largas longitudes, está basada en Reflectometría Óptica Coherente en Dominio de Tiempo (C-OTDR) y funciona mediante fibra óptica enterrada.

Otras intervenciones pusieron de relieve la importancia de la señalización viaria, horizontal y vertical, así como del trazado y otros elementos del equipamiento para el impulso de la conducción autónoma.

Pero, también, se escuchó cómo la tecnología avanza para suplir los problemas de mala conservación de estos elementos. En el ámbito de las marcas viales, por ejemplo, se han ideado herramientas de visión artificial que descomponen la imagen en matrices, aplican algoritmos para distinguir los bordes de diferentes texturas y comparan píxeles adyacentes en un proceso tendente a detectarlas con mayor precisión.

También se desarrollan, cada vez más, los sistemas para la detección de obstáculos: radares con efecto Doppler; tecnología LIDAR, basada en la emisión de un rayo láser de luz infrarroja que genera un mapa tridimensional de puntos en función del tiempo que la señal tarda en volver, o los sensores ultrasónicos, que emiten impulsos de ondas que son detectados por un receptor para determinar la distancia de los objetos.

Otros temas abordados en esta jornada interurbana han sido la gestión de inundaciones y los efectos del cambio climático en carreteras, con la puesta en marcha de protocolos de alerta.

Mundo urbano

Borja Carabante, Delegado del Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, y vocal de la Comisión de Transporte, Movilidad e Infraestructuras de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), así como Enrique Catalina, Segundo Teniente de Alcalde Delegado de Urbanismo, Obras Públicas y Licencias del Ayuntamiento de Granada, acompañaron al Presidente de la AEC en el acto de apertura de la sesión dedicada a la movilidad urbana.

Todos ellos, así como el resto de los expertos participantes en la jornada urbana, coincidieron en resaltar que toda mejora de la movilidad en nuestras ciudades pasa, hoy día, por el uso de la IA en su sentido más amplio.

Carabante, sin olvidar la sostenibilidad, puso a la seguridad como principal eje sobre el que sustentar la política de movilidad. “La siniestralidad se ha incrementado en el ámbito urbano como consecuencia de la aparición de nuevos operadores y colectivos, algunos



de ellos de usuarios vulnerables”. Por ello, apuntó, “si en una ciudad como Madrid pretendemos seguir afrontando los retos de futuro con éxito, tenemos que contar con el mundo de la innovación, incorporando nuevas estrategias e iniciativas”.

El edil granadino colocó el foco en la peatonalización, matizando que “si esta no se hace de forma ordenada y controlada, basándose en el transporte público, puede causar más problemas que beneficios”, y por ello, “todo lo que venga de la innovación y de la Inteligencia Artificial (IA) será bueno incluirlo en nuestro día a día”, sentenció.

No en vano, la ingente cantidad de datos que los nuevos sistemas de información y comunicación generan en este proceso de digitalizar las vías sería imposible de procesar sin el concierto de la IA. Esta juega un papel fundamental en la creación de

modelos predictivos, con una aplicación evidente en seguridad vial, pero también en problemas de congestión o de carácter meteorológico. Todo ello tiene especial relevancia en los entornos urbanos, en los que el Big data y la IA resultan esenciales ya para la gestión de las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE), entre otros aspectos.

En el campo del transporte público colectivo se presentaron propuestas de mejora de la fluidez del tráfico. Entre ellas, la instalación de un tipo de equipamiento embarcado en las flotas de autobuses que emite una señal de solicitud de prioridad semafórica.

Otras herramientas ya existentes, pero que se mejoran y amplían en el ámbito de nuestras ciudades, son: los puntos de información en tiempo real en las paradas de los autobuses, novedosas máquinas expendedoras de billetes y nuevos medios de pago electrónicos. ■



María del Carmen Plaza (izda.), Subdirectora General de Seguridad Vial y Conservación, moderó la mesa *Gestión del dato para la optimización de la movilidad*, en la cuarta Sesión del encuentro.



VI InterCisev

9 y 10 de diciembre de 2024

#intercisev2024

En ruta hacia Brasil 2025

CONECTANDO
CULTURAS
SALVANDO
VIDAS

El VI InterCISEV concita a más de 160 expertos de Iberoamérica

Los días 9 y 10 de diciembre, el Instituto Vial Ibero-Americano (IVIA) celebra su sexto congreso InterCISEV, un encuentro organizado cada dos años en alternancia con el Congreso Ibero-Americano de Seguridad Vial (CISEV), cuyos planteamientos desarrolla y complementa.

Este 2024, el InterCISEV repite su modalidad online, con intervenciones en directo realizadas desde distintos países de Europa y América -Italia, Portugal, Puerto Rico, Brasil, Argentina y, por supuesto, España- y retransmitidas vía streaming a toda la región iberoamericana.

Dicha retransmisión se realiza desde el plató instalado por IVIA en el stand informativo español de la Asociación Española de la Carretera en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, desde donde Enrique Miralles, Vicepresidente del Comité Científico Internacional del CISEV y Director Técnico de la Asociación Española de la Carretera, coordina el encuentro.

Más de 160 profesionales -en su mayoría de España, Argentina y Portugal- se han inscrito en esta nueva edición del InterCISEV, que presenta un programa de alto nivel técnico protagonizado por expertos internacionales del sector de la seguridad vial.

En las dos jornadas de trabajo va a exponerse una veintena de ponencias, con temas que abarcan desde los beneficios de aplicar la Estrategia Visión Cero o las auditorías de seguridad en carretera, al programa de

reconstrucción de infraestructuras en Puerto Rico tras el paso del huracán María.

La administración viaria de Brasil presenta las principales líneas de actuación que se están llevando a cabo en este país, y se ponen sobre la mesa experiencias llevadas a cabo por importantes empresas concesionarias de autopistas para mejorar la seguridad de sus usuarios.

Los problemas que aquejan a la movilidad urbana en las grandes metrópolis ocupan, asimismo, la atención de este VI InterCISEV, con la exposición de actuaciones concretas de mejora en Santa Cruz de Tenerife, Cascais, Madrid o Buenos Aires.

Bajo el lema "Conectando culturas, salvando vidas", que ha servido de eje temático al encuentro, el VI InterCISEV pone su mirada en Brasil, donde ya se ha confirmado que tendrá lugar la IX edición del CISEV, recuperando así la presencialidad de estos congresos.

El objetivo de los CISEV, desde su creación en 2008, es difundir y compartir proyectos y experiencias que se desarrollan con éxito con el fin de reducir la siniestralidad, especialmente en los países de Latinoamérica y Caribe.

La Asociación Española de la Carretera (AEC) colabora con IVIA en la organización del CISEV y de sus congresos satélite, los InterCISEV.

Por su parte, ICEX España Exportación e Inversiones apoya el desarrollo de estos encuentros como escaparate idóneo para dar a conocer la tecnología viaria española. ■

En ruta hacia Brasil 2025

Brasil cuenta con más de 1,7 millones de kilómetros de carreteras federales, estatales y municipales, lo que supone una densidad vial que se acerca a los 200 km por cada 1.000 km², una extensa infraestructura en la que solo el 15% del trazado está pavimentado: de los 1,3 millones de kilómetros no pavimentados, 1,2 pertenecen a la red municipal. La red federal, sin embargo, cuenta con un 86 % de superficie asfaltada. En el caso de la red estatal, de 225.000 kilómetros, aproximadamente la mitad no ha sido pavimentada.

Las necesidades de actuaciones que mejoren la red viaria brasileña y, por ende, la búsqueda de fórmulas de financiación que permita acometerlas son dos de los grandes problemas que tiene el país desde el punto de vista de la movilidad segura de sus ciudadanos. Entre 2010 y 2019 un total de 392.000 personas fallecieron en accidentes de tráfico en Brasil, el doble de la década anterior. De ellas, 120.000 conducían una motocicleta. En la actualidad, los accidentes con motocicletas representan el 44% de las muertes en accidentes de tránsito de personas de entre 15 y 29 años, mientras que la mayoría de los decesos de individuos mayores de 70 años se produce por atropello.

Esta realidad es la que ha llevado al Instituto Vial Ibero-Americano (IVIA) a volver la mirada al país carioca para celebrar allí la IX Edición del Congreso Ibero-Americano de Seguridad Vial (CISEV) en 2025. Un evento en cuya materialización cuenta con el apoyo del Observatório Nacional de Segurança Viária y que se celebrará en octubre de 2025 en São José dos Campos (Sao Paulo). ■

Kilómetros de emociones... en la Plaza de Colón de Madrid



El 26 de abril de 2024 la Asociación Española de la Carretera cumplía tres cuartos de siglo. Setenta y cinco años abanderando al sector viario español, promoviendo la mejora continuada y estable de las infraestructuras de carreteras y trabajando por que los desplazamientos de personas y bienes se realicen en óptimas condiciones de eficiencia, seguridad y sostenibilidad.

Para conmemorar esta efeméride, el Consejo Directivo de la AEC ha acordado celebrar en la madrileña Plaza de Colón un evento técnico-social que se va a desarrollar bajo el eslogan "Kilómetros de emociones". Se trata de una gran exposición para la que se utilizarán contenedores marítimos customizados, creando tres espacios temáticos independientes que permitirán al visitante adentrarse en la evolución de las carreteras

españolas desde la perspectiva de la seguridad, para pasar a internarse a continuación en una vivencia multisensorial en el contenedor de la carretera verde, y concluir el paseo con una experiencia inmersiva que le llevará hacia la carretera más futurista, digitalizada, conectada, electrificada y automatizada.

La organización de este evento cuenta con el apoyo del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de la Capital, que dispondrán de un contenedor propio dentro del circuito expositivo que se estructurará en torno a las tres estructuras principales.

Los socios de la AEC dispondrán, asimismo, de un espacio de encuentro propio, y algunas de las empresas más representativas de la entidad instalarán su propio container para mostrar sus proyectos, soluciones y líneas de trabajo.

Como broche de oro, la Asociación ha previsto celebrar también en este marco festivo la trigésimo tercera edición de su congreso más emblemático, la Semana de la Carretera.

De los pormenores de todo ello, daremos cumplida información en estas páginas. ■

2025: Alicante, Málaga, Zaragoza, Brasil...

La AEC se prepara para un año de grandes encuentros

Con el foco puesto en la seguridad vial, la Asociación Española de la Carretera (AEC) estrena su agenda de congresos de 2025 en Alicante el próximo mes de abril con las Jornadas Nacionales de Seguridad Vial. Pero esta agenda abarca otros muchos asuntos clave para el futuro de las infraestructuras de carretera, tanto en España como en el ámbito iberoamericano. Estos son los hitos del calendario de encuentros 2025 de la AEC. ■



Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2025

Alicante, 23 y 24 de abril de 2025

(en colaboración con la Asociación Técnica de Carreteras)



33ª Semana de la Carretera

Madrid, junio de 2025

(Por confirmar)



Jornadas sobre financiación de carreteras

Zaragoza, septiembre de 2025

(Por confirmar)



IX Congreso Ibero-Americano de Seguridad Vial (CISEV)

Sao José dos Campos (Brasil), octubre de 2025

(Por confirmar)



VI Congreso Andaluz de Carreteras

Málaga, 25 al 27 de noviembre de 2025

X Premio Internacional a la Innovación en Carreteras *Juan Antonio Fernández del Campo*

Una solución para construir y mantener carreteras con IA se alza con el galardón



Los presidentes del Jurado y de la Fundación de la AEC, y el embajador argentino en España, junto a todos los galardonados.

La solución bautizada como SIMEVIA (Sistema Integrado de Mantenimiento y Ejecución Eficiente de Infraestructuras Viales con Tecnologías de Inteligencia Artificial) se ha alzado con el “Premio Internacional a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo” en su décima edición.

SIMEVIA pretende desarrollar soluciones innovadoras con tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) que permitan intervenir en toda la cadena de valor de la construcción y el mantenimiento de infraestructuras viarias. Además, propone que estas herramientas sean eficientes desde el punto de vista económico, medioambiental y de la seguridad de los trabajadores.

El uso de la IA se integra en aspectos como la automatización de tareas de producción y conservación de vías; la mejora en la toma de decisiones, reduciendo costes y tiempos; la optimización logística o el incremento en la seguridad, tanto en el empleo de maquinaria pesada como en tareas de conservación de carreteras.

Los investigadores que han desarrollado el proyecto forman parte de las empresas españolas Pavasal y Tekniker. Por parte de Pavasal, son autores José Ramón Albert García, Doctor en Ciencias Químicas con especialidad en Química Analítica por la Universidad de Valencia, y José Ramón

López Marco y Jesús Felipe Sanjuan, ambos licenciados en Ciencias Químicas con especialidad en Química Orgánica, también por la Universidad de Valencia.

Completan el listado de autores, por parte de Tekniker, Ander Ansuategi Cobo, Ingeniero en Informática y Doctor en Informática por la Universidad del País Vasco; Iñaki Maurtua Ormaechea, Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad del País Vasco, y Aitor Gutiérrez Basauri y Jon Ander Ruiz Martínez, ambos Ingenieros en Informática por la Universidad del País Vasco.

El “Premio Internacional a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del

Campo”, convocado por la Fundación de la Asociación Española de la Carretera (FAEC), está dotado con 12.000 euros, además de la publicación del trabajo en una edición impresa de colección.

Accésit para Argentina

El Jurado de este X Premio ha otorgado, además, un Accésit al trabajo Hacia la modernización del análisis del estado superficial de pavimentos en Argentina, de la compañía Ityac.

Este estudio propone aprovechar al máximo las ventajas de los equipos de medición de



Los investigadores de Ityac, liderados por su CEO, Gustavo Mezzelani, posan con el diploma acreditativo emitido por la Fundación de la AEC



Jesús Felipe Sanjuán, Director Técnico y de Compras de Pavasal, intervino en nombre de los premiados.

alto rendimiento ya existentes, pero da un paso más creando un algoritmo que interpreta toda la información recopilada sobre el estado del firme para decidir qué tareas de reparación son las óptimas para cada sección de pavimento en estudio.

Todo este desarrollo no habría sido posible sin la integración de Inteligencia Artificial, que fue entrenada específicamente con datos históricos de las carreteras argentinas.

Los autores de este trabajo son: Gustavo Mezzelani, Franco A. Piazza, Lucas A. Bresciani, Diana S. Cainelli, Horacio P. Terráneo, Julián Matter, Juana Rubiolo, Giuliana Seifer, Lucas Chiabrando e Ilán Salomón, todos ellos de la empresa Ityac.

La entrega de galardones del "X Premio Internacional a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo" tuvo lugar, el 3 de diciembre, en el Círculo de Bellas Artes de Madrid.

En esta décima edición, el certamen vuelve a contar con el patrocinio de CBNK, Moeve y Repsol, la colaboración institucional de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, la colaboración patronal de Oficemen (Agrupación de Fabricantes de Cemento de España) y la colaboración empresarial de Dragados, Acciona Infraestructuras, Eiffage Construcción, Euroconsult, FCC Construcción, Ferrovial Construcción, Lantania, OHLA y Sacyr. ■

La Medalla de Oro al Mérito Internacional viaja a Puerto Rico

El pasado 15 de octubre aterrizaba en San Juan de Puerto Rico la Medalla de Oro de la Carretera al Mérito Internacional 2024, concedida por la Asociación Española de la Carretera (AEC) a la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT) del estado número 51 de los Estados Unidos. Un territorio que, siete años después de que el huracán María lo arrasara dejando pérdidas millonarias, sigue inmerso en su reconstrucción.

Con la concesión de esta Medalla, el sector viario español representado en la AEC aplaudía el esfuerzo de la administración puertorriqueña por reconstruir sus infraestructuras con las herramientas más innovadoras a su alcance, y por apostar por la calidad y la eficiencia de la marca España en este proceso.

En San Juan, la Medalla fue recogida por el Director de la ACT, Edwin González. El Cónsul General de España en Puerto Rico, Josep María Bosch, y el Consejero Económico y Comercial Jefe de España, Francisco Millán, le hicieron entrega del galardón en un acto celebrado en la residencia del Cónsul, y al que asistieron el Gobernador de Puerto Rico, Pedro Pierluisi, y el Secretario de Estado, Omar Marrero, entre otras autoridades locales.

Como recordó el Cónsul General de España, "las empresas españolas están teniendo un papel protagonista en la reconstrucción de las infraestructuras de la isla. Las relaciones entre España y Puerto Rico atraviesan uno de sus mejores momentos, en la vertiente

económica pero también en la cultural. Las autoridades puertorriqueñas miran a España, como demuestra su apuesta por FITUR y las misiones comerciales e institucionales que llevan a cabo regularmente a nuestro país".

Por su parte, el Gobernador, Pedro Pierluisi, elogió el trabajo que han realizado los empleados de la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico junto a su Director Ejecutivo, Edwin González, así como la Secretaría del Departamento de Transportación y Obras Públicas, Eileen Vélez. "Nuestra administración ha desplegado un abarcador programa de reconstrucción de puentes y carreteras, y nuestra Autoridad de Carreteras y Transportación ha sido punta de lanza en ese esfuerzo. No solo hemos reparado lo que se dañó, sino que nos hemos empeñado en crear una red más robusta y resiliente que nos permita afrontar con éxito retos similares en el futuro. Le hemos dado prioridad al mantenimiento de carreteras como nunca antes, multiplicando por diez los fondos que se asignaban a esta área. En todo este proceso, la gestión de la Autoridad de Carreteras y Transportación ha sido excelente".

El Director de la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico, Edwin González, agradeció al Cónsul General de España y a la Asociación Española de la Carretera el galardón y la organización del evento. Recordó el gran número de proyectos que ha llevado a cabo la Autoridad durante este cuatrienio, y presentó este reconocimiento como un premio a toda la administración puertorriqueña. ■



El Director de la ACT, Edwin González, (segundo por la dcha.) recogió la Medalla de Oro de la Carretera al Mérito Internacional en Puerto Rico de manos del Cónsul General de España en este país, Josep María Bosch, y del Consejero Económico y Comercial Jefe de España, Francisco Millán.

El consorcio Keystone hace balance en el ecuador de su desarrollo



Los representantes de las entidades que componen el consorcio del Proyecto Keystone se reunieron en Atenas para evaluar el trabajo realizado en la primera mitad de su trayectoria.

El pasado mes de diciembre se reunieron en Atenas los miembros del consorcio del Proyecto Keystone, en el que participa la Asociación Española de la Carretera (AEC).

Lourdes Díaz, Ingeniera del Departamento Técnico de la AEC, representó a esta entidad en la cita griega, que se celebró con el objetivo de actualizar el estado de la iniciativa en el momento en que la misma alcanza el ecuador de su desarrollo.

El encuentro comenzó con un taller centrado en la digitalización del transporte y la logística en Europa. En él se puso de manifiesto la importancia de buscar sinergias con otras iniciativas lideradas por la Unión Europea en los campos de la interoperabilidad y la digitalización y en el marco de las directrices comunitarias en esta materia.

Durante la segunda jornada se celebró una reunión del Consejo Directivo del consorcio, en la que los líderes de cada paquete de trabajo del proyecto presentaron sus avances y describieron los próximos pasos a dar.

En su primera fase, Keystone ha desarrollado ya un marco Plug & Play, es decir, un sistema en el que el usuario no debe configurar ningún dispositivo ni hardware para utilizar la aplicación que desarrolla el proyecto.

Ahora, el siguiente reto es la creación de una interfaz intuitiva y de fácil uso para todos los agentes involucrados.

El principal objetivo del Proyecto Keystone es desarrollar y conceptualizar un sistema de transporte sostenible, eficiente y seguro que permita a las autoridades encargadas del control de aduanas acceder a los datos necesarios para dicho control.

El programa, que se puso en marcha el 1 de junio de 2023 y se prolongará hasta el 31 de mayo de 2026, está financiado por la Comisión Europea (algo más de tres millones y medio de euros) y por el Departamento de Investigación e Innovación del Reino Unido (401.904 libras esterlinas).

Otras metas de esta iniciativa son: desarrollar un ecosistema de transporte digital sin fisuras, interoperable e intermodal para su replicación o definir el estándar API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) para el intercambio de datos e información entre operadores y autoridades. ■

El siguiente reto es la creación de una interfaz intuitiva y de fácil uso para todos los agentes involucrados

KEYSTONE

Algunos hitos de la iniciativa...

Adaptar las soluciones digitales estandarizadas de varios casos de uso existentes al sistema de transporte.

Demostrar la validez de una solución de aplicación web propuesta a través de 2 pilotos del mundo real.

Desarrollar un ecosistema de transporte digital sin fisuras, interoperable e intermodal para su replicación.

Definir el estándar de API para el intercambio de datos e información entre operadores y autoridades.

Respetar e integrar la reducción de costes y de la huella de CO2, aumentar la consolidación de los datos y las condiciones de seguridad y fomentar aún más la aceptación de las tecnologías CCAM.

AEC y Antea Group concluyen su proyecto en Uruguay

La Asociación Española de la Carretera (AEC), en colaboración con Antea Group, ha trabajado durante 2024 para el Gobierno de Uruguay en la definición de una serie de indicadores de sostenibilidad de las infraestructuras viarias que complementen otros parámetros de eficiencia energética y sostenibilidad en el ámbito de la edificación.

Tras el desarrollo de la herramienta de evaluación de sostenibilidad, finalizada en el mes de mayo, AEC y Antea Group comenzaron los trabajos de una segunda fase, consistente en la evaluación de dos proyectos reales en Uruguay: la construcción de una carretera y de un edificio.

También dentro de esta segunda fase, se organizó, el pasado 21 de noviembre, un taller formativo dirigido a miembros de la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND) de Uruguay, profesionales vinculados al proyecto del Ministerio de Ambiente y la

Cámara de la Construcción, y personal de las empresas involucradas en las experiencias piloto de la primera fase.

El objetivo final del proyecto era, como se apunta más arriba, diseñar una herramienta de evaluación de la sostenibilidad para infraestructuras viarias y edificios, para lo cual fue necesario seleccionar, definir y estimar los rangos de validez de un conjunto de indicadores de sostenibilidad ambiental, social, económica y tecnológica. Este trabajo teórico se ha plasmado en un manual y en una propuesta específica de actuaciones para mejorar la sostenibilidad de los proyectos evaluados.

La iniciativa llevada a cabo en Uruguay permitirá a la AEC seguir cosechando experiencia en un campo de estudio fundamental para el futuro de las carreteras y la movilidad, tanto en España como en otras regiones del mundo. ■



CAF y la AEC, juntas por la sostenibilidad y la resiliencia viarias

Sostenibilidad de los ecosistemas, desarrollo con bajas emisiones y resiliencia ante el cambio climático en proyectos de infraestructura vial. Este es el tríptico temático sobre el que gira la iniciativa que la Asociación Española de la Carretera (AEC) ha desarrollado con CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe.

Un proyecto que se enmarca en las acciones del banco en torno a su compromiso con el desarrollo sostenible y la integración regional en América Latina y el Caribe.

“Apuntamos a convertirnos en el banco verde y azul, y del crecimiento sostenible e incluso de nuestros países accionistas. Atendemos a los sectores público y privado, suministrando productos y servicios múltiples a una amplia cartera de clientes constituida por 22 países miembros, empresas privadas e instituciones financieras”, han declarado fuentes de la entidad de desarrollo, que conforman 22 países -20 de América Latina y el Caribe, España y Portugal- y 13 bancos privados de la región.



Los trabajos llevados a cabo por la AEC, que comenzaron a finales de 2023, se han centrado en la definición de mecanismos que faciliten el desarrollo de proyectos viales, incluyendo criterios de sostenibilidad ambiental y de mitigación y adaptación al cambio climático.

Se trata de aumentar, de manera justificada, la participación de los proyectos de infraestructura vial en la agenda de financiamiento verde.

A la redacción de la Nota Técnica objeto de los trabajos, le ha seguido la organización de un taller para compartir con los especialistas de CAF la metodología y las recomendaciones formuladas, en el que han participado representantes de la Dirección de Operaciones y Financiación Verde y de la Dirección de Transporte y Energía del Banco; por parte de la Asociación Española de la Carretera, ha intervenido Elena de la Peña, Subdirectora General Técnica, en calidad de experta invitada. El taller ha tenido lugar los días 25 y 26 de noviembre en las oficinas de CAF en Ciudad de Panamá. ■

NUEVOS SOCIOS

La joven empresa gallega **Aguia Analítica Avanzada** trabaja con inteligencia artificial para inspeccionar el estado de las carreteras.

AGUIA

Su primer producto se denomina Smart Pavement Analytics (SPA), y está diseñado para analizar las imágenes tomadas desde drones -aguia es águila en gallego- y conocer con detalle el estado de las infraestructuras para poder mejorar su gestión.

El sistema SPA permite evaluar miles de kilómetros de vía con un nivel de detalle de solo unos centímetros: mide las longitudes de las grietas y el área del resto de los desperfectos del firme directamente a partir de las imágenes tomadas por el dron.

Aguia Analítica Avanzada aporta a sus clientes las fotos obtenidas en los vuelos, de manera que estos puedan revisar las condiciones de la carretera de manera totalmente independiente del análisis automático.

Este innovador sistema proporciona, además, un índice estandarizado a partir de los deterioros del pavimento detectados por los algoritmos de inteligencia artificial. Así, el gestor puede conocer qué carreteras presentan peores condiciones y establecer prioridades a la hora de realizar las labores de mantenimiento.

Por otro lado, la información geográfica de las imágenes es procesada cuidadosamente por SPA, proporcionando la ubicación precisa de todos los desperfectos identificados en el pavimento.

Gracias a esta georreferenciación de los datos, los resultados se generan en formatos compatibles con las plataformas GIS más habituales, facilitando también la integración en diferentes modelos de gemelo digital. ■

“Salvar tantas vidas como sea posible en la carretera” es el lema que guía la actividad de la firma italiana **SMA Road Safety**. Una actividad centrada en el diseño de sistemas de contención vial de altas prestaciones.



En este camino hacia la seguridad vial global, SMA proyecta, fabrica y distribuye a más de 50 países en cinco continentes amortiguadores de impacto, terminales de doble cara, sistemas de monitoreo, barreras longitudinales, portones de apertura rápida para medianas, sistemas de pesaje dinámico, soluciones inteligentes, aplicaciones “smart”... En total, 59 modelos diferentes de productos para la carretera.

Diseñados para ayudar a los gestores de las infraestructuras viarias, destacan sus sistemas de monitoreo, una solución tecnológica para mejorar la seguridad mediante la detección y el almacenamiento de datos en tiempo real, con la ventaja de estar provistos de alimentación autónoma.

Otro producto de éxito de la empresa son los sistemas de pesaje dinámico, que pueden utilizarse tanto en el ámbito industrial como en carreteras y aduanas. Este pesaje dinámico ofrece soluciones de hormigón caracterizadas por una alta precisión y un bajo mantenimiento.

En la actualidad, con Roberto Impero al frente, SMA Road Safety exporta sus productos, fabricados íntegramente en Italia, a 54 países, desde América a Oceanía, con especial presencia en el continente europeo.

Es, además, una compañía muy comprometida con la difusión de los valores de la seguridad viaria. En este sentido, organiza seminarios web y conferencias, y edita libros y documentos audiovisuales. ■



Edición especial de Carreteras sobre la red local, en marzo

“Carreteras locales para una movilidad segura, verde y conectada” es el título de la edición monográfica que *Carreteras* publicará el próximo marzo, tras un año de trabajo del Foro de Gestores de Carreteras de Diputaciones Provinciales, Cabildos y Consells, que ha coordinado el contenido técnico de este especial.

El Foro, órgano consultivo que convoca periódicamente la Asociación Española de la Carretera (AEC) y en cuyo seno se busca poner en común los problemas de las redes locales y las soluciones de aplicación general que se pueden estudiar, ha tratado de reunir en las páginas de la cabecera técnica de la AEC a algunos de los expertos más reconocidos del ámbito de las carreteras locales, para abordar su evolución, su situación actual en el escenario de la transformación verde y digital de la movilidad, y algunos ejemplos prácticos, tales como iniciativas de interés turístico que se han acometido en torno a estas carreteras o el análisis del trazado de una vía experimental construida sobre coladas calientes de lava en La Palma.

Además, el número se hará eco del Manifiesto por la relevancia de la red local y de la Estrategia de Desfragmentación de Hábitats afectados por infraestructuras lineales de transporte. La aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a la red local o la Estrategia Estatal por la Bicicleta son otros temas que estarán presentes en esta edición especial que verá la luz en las próximas semanas.

Hasta la fecha, el Foro de Gestores de Carreteras Provinciales ha celebrado una veintena de encuentros y ha publicado cuatro guías o recomendaciones: “Guía para el diseño de Firmes en las carreteras dependientes de las administraciones locales”, “Guía de buenas prácticas de Señalización Horizontal en carreteras locales”, “Guía de medidas para la aplicación del Sistema Seguro y la Directiva 2019/1936 a la gestión de la seguridad en la red local de carreteras” y “Hoja de ruta para la adaptación digital de las carreteras locales”. ■

Madrid acoge la Conferencia anual de la Smart Transportation Alliance



Como es habitual, la STA entregó sus Premios a la Innovación coincidiendo con su Conferencia Anual. A la izda.: Inmaculada Montes y Elena de la Peña. A la dcha.: Emanuela Stocchi y Jacobo Díaz, Director General de la AEC.

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid acogió el pasado 7 de noviembre la [9ª Conferencia Anual de la Smart Transportation Alliance \(STA\)](#), una plataforma colaborativa global, sin ánimo de lucro, con sede en Bruselas, orientada a la innovación en el campo de las infraestructuras de transporte y las llamadas "ciudades inteligentes".

La Asociación Española de la Carretera (AEC), en la persona de su Subdirectora General Técnica, Elena de la Peña, ostenta la Vicepresidencia de esta entidad, que preside el también español José Papí.

Este 2024, la Conferencia de la STA ha estado dedicada a profundizar en la digitalización de las infraestructuras de transporte y a explorar los últimos desarrollos en este campo.

De las infraestructuras "de ladrillo" a las infraestructuras de "nueva generación"; Gestión inteligente de activos de infraestructura: mantenimiento predictivo de pavimentos aeroportuarios; Desafíos de infraestructura para el despliegue de tecnologías CCAM (Cooperative Connected Automated Mobility) o La influencia del tráfico de vehículos eléctricos en el rendimiento de las barreras de seguridad fueron algunos de los temas abordados. Además, se plantearon tres casos de estudio: la digitalización de las carreteras provinciales, operaciones portuarias inteligentes y metodología para la Evaluación Socioeconómica de los Sistemas de Carreteras Eléctricas (ERS).

Durante esta jornada se realizaron, también, dos visitas técnicas, una al Centro de Operaciones de la Red de Metro Ligero

Madrid Oeste, y otra al Museo Torres Quevedo, para conocer la colección de máquinas y dispositivos diseñados por este ingeniero español, que vivió entre los años 1852 y 1936.

Desde su creación, la STA entrega cada año sus [Premios a la Innovación](#) coincidiendo con la celebración de su Conferencia Anual. En esta ocasión, el Premio "Persona del Año" recayó en Emanuela Stocchi, Directora de Asuntos Internacionales de la Asociación Italiana de Concesionarios de Autopistas y Túneles (AISCAT), Vicepresidenta de la Asociación Europea de Operadores de Infraestructuras de Autopistas de Peaje (ASECAP) y Presidenta de la AIPCR.

Premio Persona del Año

Stocchi, reconocida experta en legislación y políticas de la UE, recibió este galardón por su notable trayectoria internacional, su amplia experiencia en el sector del transporte y por su contribución, durante toda su carrera, al desarrollo de soluciones de transporte sostenibles y eficientes en Europa, con un enfoque específico en la taxonomía de la Unión.

Por su parte, el premio a la Mejor Solución Innovadora ha recaído en la Comunidad de Madrid por su [Plan Especial de Protección Civil](#) contra Inundaciones y los trabajos complementarios realizados tras la DANA de septiembre de 2023. Un inmenso esfuerzo que involucró a más de 500 trabajadores para brindar una respuesta rápida a los municipios afectados mediante la emisión de seis órdenes de emergencia y el establecimiento de 18 contratos en solo una semana.

En menos de un año, el Gobierno regional se ha encargado de reparar varias estructuras en Aldea del Fresno, así como 16 carreteras e infraestructuras de transporte en el suroeste de la Comunidad, con una inversión total de 42 millones de euros. Recogió el galardón Inmaculada Montes Fernández, Jefa del Área de Proyectos y Construcción de la Dirección General de Carreteras. ■

visita: **www.aecarretera.com**

página web de la Asociación Española de la Carretera



El Director General de la AEC, jurado en los Premios Potencia



El Director General de la AEC, Jacobo Díaz (primero por la dcha.), miembro del Jurado de estos Premios, entregó el galardón a Acciona por el Puente del Centenario de Sevilla.

El pasado 21 de noviembre, la Real Fábrica de Tapices de Madrid acogió la décimo octava edición de los Premios Potencia, organizados y promovidos por la revista del mismo nombre.

En esta ceremonia, la de la mayoría de edad de los Premios, se entregaron 19 galardones, que, en su conjunto, reconocían el

mejor equipamiento y los mejores proyectos de obras públicas, infraestructuras y minería del año.

El Director General de la Asociación Española de la Carretera (AEC), Jacobo Díaz Pineda, formó parte del Jurado de la categoría Obras y Proyectos, y fue el encargado de entregar el premio a

Acciona por la remodelación del Puente del Centenario de Sevilla. Este Jurado estuvo encabezado por Pedro Fernández Alén, Presidente de la Confederación Nacional de la Construcción.

Además de Acciona por esta obra sevillana, fueron galardonados en esta categoría Obras y Proyectos: la Fundación Minería y Vida, por la organización de su Foro de Stakeholders, Acción 26 del Proyecto Rocas y Minerales, Sociedad y Vida; Lezama Demoliciones, por el desmantelamiento de la Central Térmica de La Robla; FCC Construcción, por la remodelación del estadio Santiago Bernabéu; Acciona, por la construcción de la Línea 1 del Metro de Quito, en Perú, y Ferrovial, por la ampliación del metro de Oporto, Linha Amarela.

Uno de los momentos más especiales de la ceremonia se vivió con la entrega del Premio Honorífico a la Trayectoria Profesional, que en esta ocasión fue otorgado a Ricardo Cortés. Se rinde así homenaje a un hombre que lleva más de 50 años dedicados al sector, primero en empresas de construcción punteras, y, más tarde, como Director Técnico de Seopan. Cortés, además, ha sido hasta ahora Director del Foro Potencia, un espacio de debate y análisis en el que ha organizado y celebrado cerca de 50 eventos entre conferencias y mesas redondas.

Por otro lado, ha recibido el Premio Especial del Jurado la Asociación Española de Normalización — UNE.

El periodista deportivo Óscar Rincón ofició como maestro de ceremonias de la gala. ■

Si te interesa el mundo de la carretera y quieres estar informado sobre lo que ocurre en este sector... lee ahora, también, nuestra edición digital

