



Innovación Una revolución en marcha

Así se construye el siglo XXI

► Las nuevas técnicas de construcción, de gestión y los modelos de sostenibilidad se imponen en el sector

B. R.

Big Data, ciberseguridad, Internet de las Cosas, blockchain, realidad virtual... La innovación forma, más que nunca, parte de los cimientos del sector de las infraestructuras. «Pensamos en lo que tenemos con perspectiva de pasado y el futuro nos sorprenderá», afirma Aniceto Zamora, presidente del Comité de Transportes del Instituto de Ingenieros de España. El impacto que tendrá, por ejemplo, la conducción autónoma, «nos debe hacer repensar todas las obras de carretera, como también pasará con los ferrocarriles y los aviones», añade.

«No debemos pensar que está todo hecho, los retos serán mayores en la esfera metropolitana, cada mes se va a construir una nueva ciudad», subraya Zamora. Cree que las empresas españolas innovan no solo en los conceptos sino también «en la integración

de lo que ya existe en el modelo de negocio. La innovación también incumbe a la gestión». En todo caso, y en tiempos de transformación digital, hay que gestionar, cada vez más y mejor, tanto dato, como destaca Carlos Cordero, director de Tecnología de Fujitsu, que cuenta con una avanzada tecnología de computación de simulación: «Muchos son los datos y los parámetros a tener en cuenta para planificar infraestructuras como los aeropuertos, ferroviario o los grandes ejes de carreteras, y factores como el análisis de tráfico, los sociodemográficos o la predicción de crecimiento de los núcleos urbanos deben estar en la ecuación. Nos enfrentamos a problemas de una gran complejidad, con muchos millones de millones de combinaciones posibles».

Sobre el terreno

A la hora de construir, las compañías españolas cuentan con los últimos desarrollos en maquinaria y materiales, con ejemplos como Cubipod (un elemento de escollera artificial utilizado en la formación del manto de protección en la construcción de diques portuarios y protecciones costeras), o proyectos como Life Equinox, un tratamien-

to orientado al desarrollo de un pavimento asfáltico en ambientes urbanos capaz de reducir la concentración de óxido de nitrógeno generados por el tráfico.

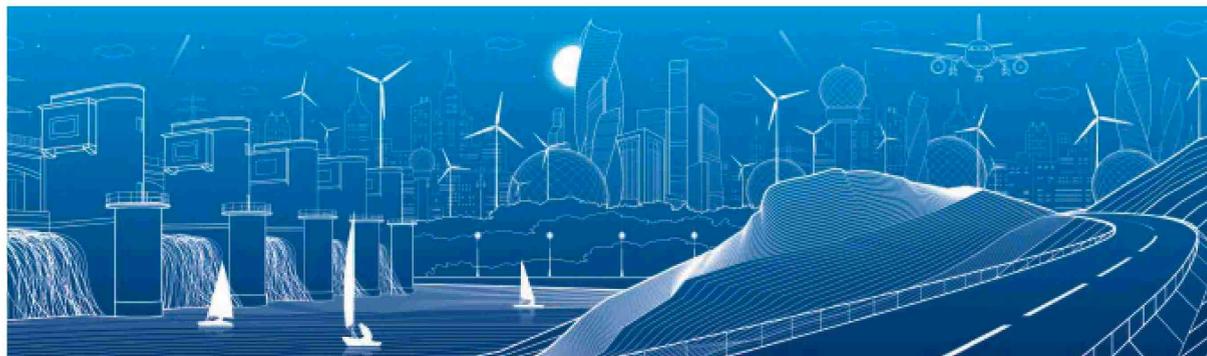
También se detecta la presencia española en el consorcio europeo NeTTUN, con las maquinarias tuneladoras como base, y se plantean retos tecnológicos como sistemas robotizados para el cambio de herramientas de cortes o la predicción del terreno en el frente de excavación. Y cada vez más compañías utilizan la metodología de trabajo colaborativa Building Information Modeling (BIM) que permite crear y gestionar un proyecto de construcción, centralizando toda la información del proyecto en un modelo de información digital.

En infraestructuras ferroviarias existen proyectos como Sulabu, que calcula cuáles son los mejores desarrollos a realizar en las vías férreas según los distintos tráfico ferroviarios y otras variables. Y ya son muchas las compañías que utilizan los drones para la monitorización, el mantenimiento y el inventario de activos, etc. En contabili-

dad destaca la obligatoriedad de la factura electrónica para los proveedores de las Administraciones Públicas y también para las empresas subcontratadas por el Estado. «Con ella se culmina el proceso de digitalización de negocio, optimizando su competitividad, productividad y rentabilidad, al reducir costes, optimizar procesos y eliminar errores. Y mejora la gestión económica, del IVA, pagos y cobros, con acceso a nuevas fuentes de financiación como el factoring», subraya Alberto Redondo, director de Marketing y Comunicación de grupo Seres.

En cuanto a la investigación desde el mundo académico, el Centro de Investigación del Transporte, TRANSYT (Universidad Politécnica de Madrid), cuenta con un grupo de investigación que trabaja en proyectos como «Transforming Transport» donde se trata del uso de «Big Data» para mejorar la operación, impactos ambientales, gestión de recursos y accidentes de todos los modos de transporte. Otros ejemplos son Harmony, sistemas inteligentes de gestión de rutas de transporte, con información interactiva con el usuario, operadores y gestores de la carretera o Noesis, que estudia el valor que genera el uso de herramientas «big data» en aplicaciones para la gestión y planificación del transporte».

La innovación abarca desde el inicio del proyecto a la «vida útil» de la obra



RSC, cimientos para una sociedad mejor

La Responsabilidad Social representa para las empresas no solo un reto, sino una oportunidad de negocio en pleno siglo XXI, para contribuir, con eficacia y eficiencia, desde el punto de vista del medio ambiente, social, cultural, etc.

La Fundación Sociedad y Empresa Responsable (Seres) defiende el valor compartido como

elemento estratégico indispensable: transforma la para una sociedad mejor. «Cada empresa aporta lo que mejor sabe hacer, su negocio, para lograr el desarrollo que todos buscamos», subrayan desde Seres. Como explica su presidente, Francisco Román, «En esta evolución hemos aprendido que el ejercicio de prácticas

responsables, en cercanía con la estrategia de la compañía, constituye, en su conjunto, un motor de progreso social y económico. La involucración de la dirección es fundamental, ya que tiene que ver con la conexión con personas y equipos, con la capacidad de invitar a un viaje a un futuro distinto, más prometedor y deseable».

Tres años después de la adopción de los ODS (Objetivos de

Desarrollo Sostenible), y con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, en el horizonte, el siglo XXI impone innovar en las formas de trabajar y de pensar para construir un mundo mejor para todos. Un mensaje que va calando, como se destaca en el Informe del Impacto Social de las Empresas Seres-DeLoitte: un 90% de las empresas analizadas contempla los ODS en su estrategia de RSE, un 8% más que el año anterior.