



En Madrid

## Santano visita las obras de remodelación del Centro de Estudios de Puertos y Costas tras los daños producidos por Filomena

- El secretario de Estado, ha podido comprobar de primera mano la complejidad de la actuación dada la gran dimensión de la cubierta (8.280 m<sup>2</sup>) así como las dimensiones de los elementos y la importancia y valor de las instalaciones ubicadas bajo ella.
- Las obras de reconstrucción han durado dos años y medio aproximadamente y han tenido un coste de más de doce millones de euros.
- El Centro de Estudios de Puertos y Costas se encarga de la realización de estudios de ingeniería y ambiente relativas al diseño y explotación de la zona marítima de los puertos y la estabilidad y funcionalidad de estructuras marinas portuarias y costeras.

Madrid, 13 de febrero de 2024

El secretario de Estado de Transportes y Movilidad Sostenible y presidente del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), José Antonio Santano, ha visitado, junto con el secretario de Estado de medio Ambiente, y vicepresidente del CEDEX, Hugo Morán, la remodelación del Laboratorio de Experimentación Marítima del Centro de Estudios de Puertos y Costas (CEPYC) perteneciente al CEDEX tras las obras realizadas por la destrucción de la cubierta y los daños colaterales producidos por el temporal Filomena. Dichas obras han durado dos años y medio aproximadamente y han tenido un coste de más de doce millones de euros.

Santano ha podido comprobar de primera mano la compleja obra de reconstrucción de la estructura que ha tenido que realizarse dada la inestable situación en la que quedó la cubierta accidentada dada su gran magnitud, que cuenta con una superficie aproximada de 8.280 m<sup>2</sup> sin apoyos intermedios, las dimensiones de los elementos, junto con la importancia y valor de las instalaciones ubicadas bajo ella.



Para su reconstrucción fue necesario plantear un expediente de emergencia que permitiera asegurar y desmontar secuencialmente la estructura dañada para poder proceder a la reconstrucción de la cubierta y zonas afectadas de la nave en el menor tiempo posible y sin aumentar los daños a las instalaciones.

Además, Santano ha visitado el modelo físico tridimensional de la ampliación Norte del Puerto de Valencia en el que se está estudiando el comportamiento bajo oleaje de los buques atracados en la nueva terminal para optimizar su operatividad.

Tras la visita, se ha celebrado el primer Consejo del CEDEX presidido por Santano y en el que ha participado Morán en su condición de vicepresidente. Durante la reunión anual de este órgano se ha presentado el informe de situación y actividades que se realizan en el CEDEX y se ha debatido sobre futuras acciones del organismo autónomo.

### **Sobre el CEDEX**

El CEDEX es un organismo autónomo adscrito orgánicamente al Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, y funcionalmente a éste y al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en la esfera de sus respectivas competencias.

Corresponde al CEDEX, en el ámbito de las obras públicas y demás realizaciones propias de la ingeniería civil, la edificación y el medio ambiente así como la realización de trabajos de I+D+i, asistencia técnica especializada y transferencia de conocimiento.

### **Centros y laboratorios del CEDEX**

**El Centro de Estudios de Puertos y Costas (CEPYC)** es la unidad especializada en puertos, costas, navegación y mar. Sus actuaciones se basan en el empleo de medidas en la naturaleza, bancos de datos y sistemas de información, experimentos mediante modelos físicos a escala, modelos numéricos y sistemas de simulación.

Entre sus competencias se encuentra la realización de estudios e investigaciones relativas al diseño y explotación de la zona marítima de los puertos y la estabilidad y funcionalidad de estructuras marinas



portuarias y costeras. Además, fuera de la costa se ocupan de los estudios sobre la seguridad de la navegación, la monitorización de la costa y en el medio marino así como los efectos y el seguimiento de proyectos y actividades con efectos ambientales, las estrategias de protección de la costa y el estudio de actuaciones de defensa y restauración del litoral frente a la erosión e inundación.

**El Centro de Estudios del Transporte (CET)** orienta sus actividades al estudio de las carreteras y el transporte. Como ámbitos prioritarios de actuación destacan los vinculados a la caracterización de materiales tradicionales, así como la incorporación de materiales alternativos y reciclados procedentes de residuos para la construcción de firmes. Para ello cuenta con una pista de ensayo acelerado de firmes a escala real.

Su especialización se orienta, asimismo, a la experimentación con nuevos materiales, aditivos y técnicas constructivas así como la realización de estudios de seguimiento del comportamiento de los firmes mediante técnicas de instrumentación de tramos de ensayo y experimentación y al seguimiento de su evolución mediante técnicas de auscultación.

Otras líneas de investigación se orientan a la descarbonización del transporte mediante la integración de la carretera con otros modos de transporte, a su digitalización y a la sostenibilidad y la resiliencia de las infraestructuras

**El Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas (CETA)** trabaja en el estudio y descripción del medio natural, los impactos y riesgos naturales inducidos por la actividad humana y en particular por la obra pública, sobre el medio ambiente.

Desde el CETA se analizan impactos específicos como el ruido y la contaminación atmosférica, las aguas superficiales y subterráneas, la fragmentación de hábitats y los efectos de las actuaciones de ingeniería civil tanto sobre ecosistemas de ribera como en el borde costero, así como en mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático. También se elaboran propuestas de medidas para minimizar los impactos producidos, desde la restauración ecológica mediante



soluciones basadas en la naturaleza a la propuesta de medidas del seguimiento de su eficacia y el estado de los ecosistemas o el análisis de la calidad radiológica de las aguas.

Adscrito al CETA está el Gabinete de Formación y Documentación que desempeña un papel clave en la transferencia del conocimiento a la sociedad civil organizando Masters, Cursos y Jornadas. Además, lleva a cabo la edición de publicaciones de carácter científico-técnico recogidas en el extenso catálogo de publicaciones del CEDEX y coordina la publicación de la revista "Ingeniería Civil".

**El Laboratorio de Geotecnia (LG)** es el centro especializado en las actividades de la ingeniería civil vinculadas al terreno. Desarrolla funciones de investigación y asistencia técnica en mecánica de suelos y de rocas aplicadas a la ingeniería geológica y geotécnica en el campo de la edificación, las infraestructuras del transporte, obras hidráulicas, portuarias y en geotecnia ambiental, al margen de la actividad en I+D, formación y normalización.

Contribuye a la seguridad de las obras en diferentes fases: en el ámbito del reconocimiento y caracterización del terreno o problema geotécnico; en la etapa de análisis por medio de cálculos analíticos y numéricos, pruebas in situ o a escala real y observación geotécnica; y, con base en lo anterior, en la definición de las mejores soluciones constructivas o de reparación de patologías. Para ello está especializado en distintas técnicas de reconocimiento de alto nivel, vinculadas a ensayos de laboratorio, ensayos in situ o técnicas geofísicas.

**El Laboratorio de Interoperabilidad Ferroviaria (LIF)** es el primero del mundo acreditado para ensayar componentes y líneas equipadas con ERTMS y en realizar las pruebas previas para el despliegue de dicho sistema europeo de señalización en líneas reales. También participa en estudios especiales relacionados con ERTMS, como la viabilidad de la Eurobaliza para vías de tres carriles.

Está inmerso en numerosos proyectos europeos de I+D para aumentar las prestaciones del ERTMS, como la utilización del sistema satelital Galileo para la localización segura del tren con la consiguiente reducción de costes, el despliegue de los sistemas automáticos de operación del



tren (ATO) sobre ERTMS o la utilización de nuevos sistemas de comunicación.

También participa en proyectos avanzados de nuevas tecnologías aplicadas al ferrocarril, tanto las relacionadas con la digitalización del ferrocarril como aquellas más innovadoras entre las que destaca el Hyperloop.

**El Laboratorio Central de Estructuras y Materiales (LCEYM)** desarrolla una amplia actividad en el ámbito de las estructuras de ingeniería civil y edificación y de los materiales de construcción.

Destaca su actuación en el campo de la instrumentación y auscultación de estructuras, los ensayos estáticos y dinámicos de estructuras, estudios de patologías de obras, la investigación en nuevos materiales de mayor calidad y más sostenibles así como el control de materiales utilizados en construcción, en señalización vial y en impermeabilización. La tipología de obras en las que se trabaja es muy amplia (puentes, edificación, puertos, presas, carreteras...) al tratarse de estudios no solo de comportamiento estructural sino también de patologías asociadas al material.

Los resultados de algunos de estos estudios permiten introducir mejoras en la normativa técnica de aplicación. Recientemente se han implementado nuevas tecnologías para el desarrollo de estos trabajos, como drones y metodología BIM.

**El Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo (CEHOPU)** centra su actividad en la puesta en valor del patrimonio histórico de las obras públicas. Sus líneas de trabajo se agrupan alrededor de tres pilares: la investigación y estudio orientados a la generación de conocimiento sobre las obras públicas y su posterior difusión; la gestión y puesta a disposición del público de los fondos documentales propios o aquellos de los que es depositario a través de los correspondientes convenios de colaboración; y la recuperación, conservación, transformación funcional y enriquecimiento de obras públicas singulares de carácter histórico.



# Nota de prensa

La actividad orientada a la difusión y valorización cultural de la obra pública genera resultados tangibles de interés social como exposiciones, jornadas y eventos divulgativos además de material gráfico y documental. En cuanto a la actividad orientada a recuperación física del patrimonio ofrece la posibilidad de restaurar, transformar, rehabilitar y dotar de usos actuales sostenibles a las obras públicas de carácter histórico.

