

Adjudicado el contrato para el proyecto de I+D+i Smanslope

Adif ultima la prueba piloto en Barcelona de un sistema para detectar el desprendimiento de rocas en la infraestructura ferroviaria

El contrato adjudicado prevé el suministro, instalación y desinstalación del sistema en la línea Manresa-Terrassa, así como la supervisión de su funcionamiento durante dos años y la generación de informes sobre su comportamiento. El proyecto Smanslope, basado en el empleo de fibra óptica, permite monitorizar en tiempo real una gran longitud de la infraestructura

01 MARZO 2021

Adif ha aprobado la adjudicación del contrato para el desarrollo, en la provincia de Barcelona, de la prueba piloto del proyecto de I+D+i Smanslope, cuyo objetivo final es disponer de un sistema operativo de advertencia del desprendimiento de rocas en la infraestructura ferroviaria. En concreto, el contrato adjudicado a Indra Sistemas por un importe de 421.421,39 euros (IVA incluido) contempla el suministro, instalación y desinstalación de dicho sistema, así como la supervisión de su funcionamiento durante dos años y la generación de informes sobre su comportamiento. En función de los resultados de este prototipo pre-comercial, se analizará su uso futuro en la red de Adif. La instalación, conexión y calibrado de una unidad de detección basada en la tecnología DAS (Distributed Acoustic Sensing), que se realizará en la línea Manresa-Terrassa, permitirá identificar y capturar aquellos eventos asociados a la caída de rocas (y obstáculos en general) en el entorno de la vía en una longitud de unos 60 kilómetros de trazado ferroviario (30 kilómetros a cada lado de la unidad de detección, en ambas vías). Previamente está previsto llevar a cabo una calibración del equipo en la línea Soria-Castejón, ya en desuso. El proyecto responde a la necesidad de hacer frente al hecho de que en los taludes de desmorte o trincheras, especialmente si las condiciones geológicas, atmosféricas y morfológicas no son favorables, pueden producirse movimientos de ladera que deriven en la movilización de masas rocosas, desprendimientos de rocas y deslizamientos. Por ello, es preciso contar con sistemas activos de control y detección, que permitan reaccionar con antelación y tomar acciones de mitigación. Con esta finalidad, Adif ha trabajado durante más de una década en la tecnología DAS, potenciando su evolución junto al sector

Nota de prensa

tecnológico e industrial en diferentes iniciativas. Así, entre 2007 y 2010 se realizó el proyecto MIFFO (Monitorización de la Infraestructura mediante Fibra Óptica), con el cual se inició esta línea de trabajo, y en 2014 se inició el proyecto SIMIT, con el que se concluyó que la tecnología DAS es apta para la detección de caída de taludes en la infraestructura ferroviaria. Tras el desarrollo de estos proyectos, Adif concluyó la conveniencia de emplear sistemas posicionados en la infraestructura y no embarcados en el material rodante. La tecnología DAS se basa en el empleo de una o varias fibras ópticas que se encuentran tendidas a lo largo del trazado ferroviario y que funcionan como elementos de sensado. El valor añadido del sistema es que solo hay que realizar una pequeña intervención en los extremos de la fibra, que ya suele estar instalada en la canaleta de comunicaciones de la línea ferroviaria. El sistema permite la monitorización en tiempo real de una gran longitud de la infraestructura, a intervalos de unos 10 metros. El proyecto Smanslope es uno de los retos tecnológicos impulsados y planteados por Adif en el marco de su modelo de innovación abierta, con el fin de generar soluciones de mercado para reducir el impacto y el riesgo en la explotación ferroviaria. Estos retos se enmarcan en el Plan de Innovación de las Infraestructuras del Transporte 2018 – 2020 del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. En el caso de Smanslope, está dentro de una de las iniciativas lideradas por Adif, la referida a nuevos sistemas de seguridad en la infraestructura ferroviaria.