La UPV patenta un sistema para reducir costes en la fibra óptica - El Mundo - 24/05/2015

La UPV patenta un sistema para reducir costes en la fibra óptica

El ahorro para las operadoras podría ser de entre el 25 y el 30%

El investigador de la UPV, José Capmany. VICENT BOSCH

VALENCIA

Investigadores de la Universitat Politècnica de València (UPV) han diseñado un nuevo sistema que permitirá reducir los costes y el mantenimiento de las redes de fibra óptica y que sería especialmente útil en comunicaciones ópticas de banda ancha, incluidos enlaces terrestres y submarinos.

La técnica ha sido patentada por la UPV y se trata de un módulo compacto en fibra óptica multinúcleo que compensa el efecto de dispersión de la señal, utilizando mucha menos cantidad de fibra que la que se requiere actualmente y garantizando la misma calidad de la señal trasmitida, lo que supone un ahorro considerable.

El director del instituto iTEAM de la UPV, José Capmany, explicó a Efe que estiman en un 25 o en un 30% la reducción de costes de complementos que supone el nuevo sistema, patentado hace apenas diez días.

Según señaló Capmany, todos los sistemas de fibra tienen que compensar un efecto de dispersión, y para ello se requiere colocar un repetidor aproximadamente cada 100 o 120 kilómetros.

«Hoy, para compensar un kilómetro de dispersión se necesitan 250 metros de fibra. Con nuestro sistema apenas necesitaríamos alrededor de tres metros y medio, lo que conlleva un importantísimo ahorro en fibra, así como de espacio y volumen del compensador», insistió el investigador.

El sistema es útil en comunicaciones terrestres y submarinas

Según apuntó Capmany, mientras que el componente que se usa ahora es un carrete de fibra de unos 25 kilómetros y un diámetro de dos palmos de una mano, con el nuevo componente se podría enrollar en un carrete de las mismas dimensiones de una moneda de dos euros.

Según Capmany «puedes llegar a integrar el repetidor con el compensador en una única tarjeta electrónica» y los repetidores «serían mucho más compactos, ocuparían menos espacio, siendo mucho más fácil de operar y mantener».

Esta novedosa técnica sería especialmente útil en sistemas y redes de comunicaciones ópticas de banda ancha, incluidos los enlaces terrestres y submarinos. En los enlaces submarinos es de especial interés, puesto que las distancias a cubrir son más largas y existe un mayor interés en reducir la longitud de la fibra necesaria para realizar la compensación (a mayor distancia de la línea de comunicaciones, mayor longitud de línea para compensar) y con ello el tamaño del compensador. Sobre sus potenciales usuarios, Capmany apunta tanto a aquellas operadoras que gestionen sus propias redes como a empresas de infraestructuras.