

Patentan un semáforo más fácil de arreglar

Científicos de la Universidad de Granada, pertenecientes a los departamentos de Óptica e Ingeniería Civil, han diseñado y patentado un nuevo semáforo, basado en tecnología LED, minilentes y fibras ópticas, mucho más resistente que los actuales y más sencillo de arreglar cuando se estropea. Los resultados de este trabajo, publicados en la revista *Engineering Structures*, permiten desarrollar un nuevo diseño de semáforo. "Unas minilentes concentran la luz de los LEDs en la entrada de la fibra óptica y ésta sube la luz hasta la cabeza semafórica situada en su parte superior", explicó el autor principal, Francisco Pérez-Ocón.

El nuevo dispositivo supone una importante mejora en la seguridad vial, ya que gracias a él los operarios no tienen que cortar el tráfico cuando hay que reponer la matriz de LEDs del semáforo, como ocurre en la actualidad. Además, a diferencia de los tradicionales, el semáforo diseñado en la UGR tiene las fuentes luminosas en la base, con lo que un solo operario, sin necesidad de grúas, puede sustituir las fuentes luminosas.

Los científicos apuntan que, en la actualidad, las vías públicas representan una amenaza constante para los peatones y los conductores a causa de la creciente densidad de tráfico. Ello impone la necesidad de su control y regulación, mediante el código de la circulación, una eficaz señalización, así como límites de velocidad en los vehículos.

A su juicio, algunas de las causas del gran número de accidentes que se producen y se desencadenan son los errores humanos, fallos en la señalización o un mal mantenimiento de la vía pública. Por ello, aseguran que una correcta señalización contribuye a minimizar el error humano y a conseguir un tráfico más fluido agilizando el tráfico, lo cual reduce la posibilidad de que se produzcan accidentes.

Como indicó Pérez-Ocón, "cada vez que se produce una avería en una señal luminosa de tráfico en encrucijadas, intersecciones o pasos importantes, es necesario emplear agentes de la circulación a tiempo completo, cortar el carril afectado e incluso parar el tráfico". Esto supone un incremento en el riesgo de accidentes que ha de ser evitado por las autoridades competentes. Además, los operarios tienen que subir en grúas provistas de arneses a alturas a veces de hasta 8 metros, y reparar el sistema de iluminación a dichas alturas.

"Esta situación crea un peligro para el operario, retenciones en el tráfico, peligro para los conductores y los peatones, sin contar el coste económico que conlleva para las arcas municipales por estar realizando trabajos de peligrosidad", señaló Pérez-Ocón. Además, este nuevo diseño de semaforización se puede introducir dentro de los vástagos de los semáforos actuales y llegar hasta los discos, de manera que ya no será necesario invertir en instalar unos nuevos, según explicó el profesor de la UGR que ha liderado la investigación.