europapress.es

Sociedad
De la Universidad de Granada

# Presentado un método que permite saber el tráfico en una calle a partir del ruido ambiental

Directorio

CONTROLAR Como
Ruiz Padillo

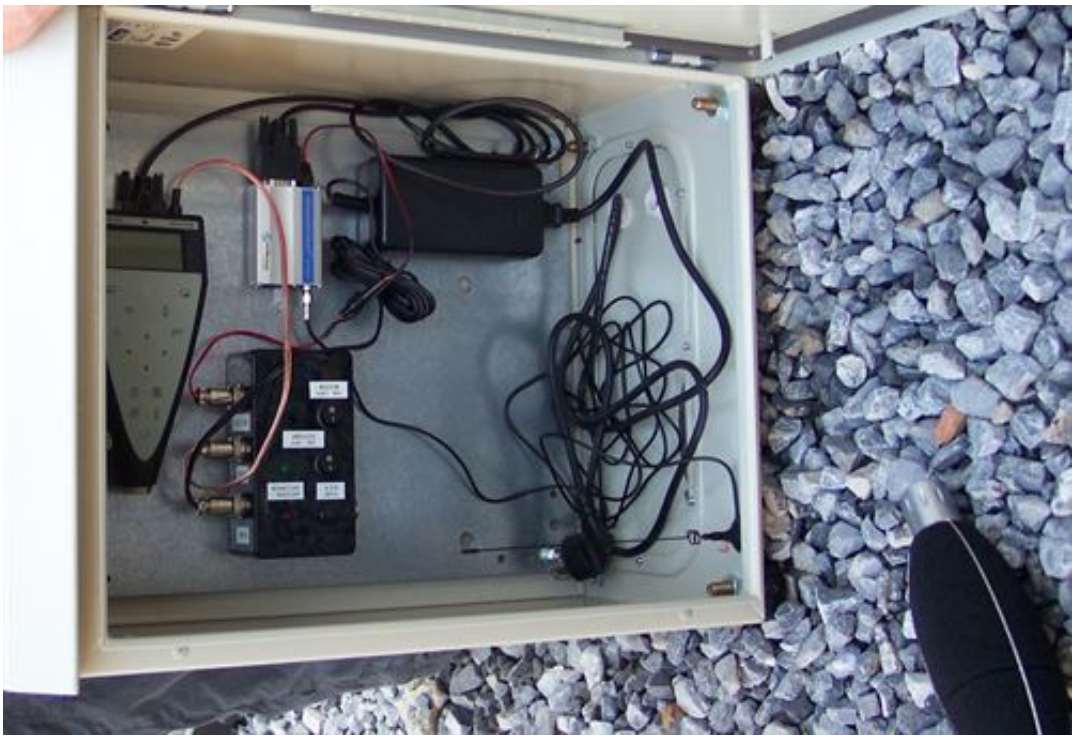

Foto: RUIZ PADILLO/UGR

GRANADA, 21 Feb. (EUROPA PRESS) -

Investigadores de la Universidad de Granada (UGR) y la Universidad Carlos III de Madrid han patentado un nuevo método que permite averiguar el caudal de tráfico rodado que soporta una calle midiendo únicamente los niveles de ruido ambiental.

Este sistema, pionero en todo el mundo, representa una alternativa o un complemento a otros métodos que se emplean en la actualidad para medir el caudal de tráfico, como el conteo a través de imágenes o las espiras magnéticas, según informa en una nota la UGR.

El método diseñado permite diferenciar entre los caudales de vehículos ligeros, vehículos pesados y motocicletas-ciclomotores que circulan por una vía, utilizando únicamente la medida del ruido ambiental de ésta.

Es aplicable en vías donde el ruido ambiental es la fuente dominante --supera en 10 decibelios de media a otras fuentes de ruido-- y los caudales de tráfico son medianos o intensos.

Además, presenta la ventaja de obtener una mayor precisión que otros métodos de estimación, ya que se ha comprobado que consigue estimar el número total de vehículos presentes en la vía en intervalos de muy corta duración con un porcentaje de error límite inferior al 17 por ciento, disminuyendo este error para estimaciones de caudales realizadas a partir de registros sonoros con una duración temporal mayor.

La metodología desarrollada por los investigadores permite obtener esta información procesando los datos experimentales a partir de un método bayesiano, que puede implementarse en un algoritmo computacional para conseguir sistematizar el proceso de predicción.

Se trata, por lo tanto, de un método sencillo cuya aplicación es poco invasiva --el medidor puede colocarse en un kiosco de prensa, en una farola o en la fachada de una vivienda--, sin necesidad de ninguna obra ni prácticamente instalación, y que es posible utilizar en tiempo real y sin supervisión humana.

# CONTROLAR EL TRÁFICO

Como explica el autor principal de la investigación, Diego Pablo Ruiz Padillo, este método puede ser empleado para controlar el tipo de tráfico permitido en determinadas zonas urbanas (por ejemplo, restringiendo la circulación de vehículos pesados en algunas calles); obtener información adicional para la configuración urbana, como decidir el número de aparcamientos para motocicletas; regular los semáforos o estudiar el caudal de tráfico y su relación con el impacto sufrido por la población del área urbana estudiada.

Ruiz aclara que la invención del grupo de la UGR, que ha sido patentada a través de la Oficina para la Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), es el sistema procesador, un software que, acoplado al sistema medidor de ruido o sonómetros, permite estimar los caudales de tráfico, ya que envía la información vía inalámbrica.

Además del profesor Ruiz Padillo, en esta investigación han participado los doctores Laura Martín y Antonio Torija, de la UGR, y el profesor Joaquín Míguez, de la Universidad Carlos III.

© 2013 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.