Robles, arroyos y el Internet de las cosas

Motor | 10/10/2019

En 5 milisegundos un conductor de un vehículo conectado puede saber si hay un obstáculo en la carretera y así anticipar sus decisiones

Robledillo de la Jara es un pueblo de 90 habitantes situado en la sierra madrileña, a 80 kilómetros de la capital. Su paisaje está formado por robles, pinos, águilas reales y desde hace unas semanas… por drones y tecnologia IoT. SEAT, Telefónica, DGT, Ficosa y Aeorum han puesto en marcha un proyecto piloto IoT en el que gracias a un dron y un coche conectado se detecta a ciclistas y obstaculos en la vía. Para realizar este proyecto, ha sido necesaria una conectividad móvil celular con las primeras características de la futura red 5G. El objetivo: dar al conductor un “sexto sentido” para prevenir accidentes.

De semáforos al cielo. El 5G y la comunicación de los vehículos a tiempo real se asociaba hasta ahora a entornos urbanos, donde SEAT y Telefónica llevaron a cabo la primera fase del proyecto, con dispositivos integrados en la infraestructura como cámaras, señales luminosas y sensores infrarrojos. “Hemos visto como el coche es capaz de comunicarse en ciudad con su entorno y ahora también en zonas rurales. En esta prueba piloto incorporamos un dron, que envía la información a la red celular y ésta al vehículo, y el conductor tiene la información en el cuadro de instrumentos”, asegura César de Marco, responsable de 5G Connected Car de SEAT.

30 veces más rápido que nuestros ojos. El ser humano tarda unos 150 milisegundos en reaccionar al tacto, la vista y el olfato. Con la futura conectividad 5G, el tiempo de reacción desde que se detecta un obstáculo hasta que se comunica con el coche es de 5 milisegundos. “Gracias a esta tecnología celular, que ya tiene características 5G, podemos obtener una baja latencia y detectar a tiempo real la presencia de ciclistas o vehículos en la carretera”, asegura de Marco. Así funciona el sistema:

La cámara del dron captura una imagen, por ejemplo un ciclista circulando por la carretera.

El dron envía la imagen en tiempo real a un servidor MEC (Multi-Access Edge Computing).

El servidor MEC dispone de un software de visión artificial, que analiza la imagen y detecta si hay una bicicleta o algún otro obstáculo en la carretera.

Una vez analizada la información, se envía un aviso al vehículo conectado, y éste enseña una alarma en su cuadro de instrumentos. El conductor ya sabe que hay un ciclista más adelante y debe dejar distancia de seguridad para adelantarle.

Tecnología que salva vidas. “Lo que queremos es poner la tecnología al servicio de la seguridad en carretera”, comenta de Marco. Más de la mitad de las muertes por accidentes de tráfico son de los usuarios más vulnerables: ciclistas, peatones y motociclistas. En Europa, 2.100 ciclistas mueren al año y 250.000 resultan heridos. “Los drones van a poder proteger zonas de baja visibilidad o un difícil acceso”, concluye César de Marco. Con la futura implementación del 5G se podrían reducir un 69% el riesgo de accidentes, según las asociaciones automovilísticas internacionales de 5G (5GAA).

Autor: Redacción