Mercabarna apuesta por la tecnología 5G para prevenir accidentes laborales

Mercabarna ha realizado con éxito una prueba piloto de un sistema de alerta que permitirá mejorar la seguridad vial en el futuro. Este test ha permitido, gracias al uso de redes 5G y a la fusión de diferentes tecnologías de comunicación y localización avanzadas, realizar el seguimiento de dos vehículos -en este caso una carretilla elevadora y una bicicleta- que seguían una trayectoria de colisión entre ellos y emitir una señal de aviso para evitar el choque.

La tecnología 5G ofrece a este proyecto garantías de latencia extremadamente baja (el retraso entre el envío y la recepción de información es muy bajo), disponibilidad de red universal (amplia cobertura en interiores y exteriores) y escalabilidad (aumento de capacidad) para poder dar servicio a muchos dispositivos a la vez. Además, el piloto ha demostrado la viabilidad de integrar soluciones híbridas de posicionamiento que aumentan la precisión y robustez de sistemas de navegación por satélite (GNSS) en servicios 5G, al combinarlas con sistemas de comunicación y posicionamiento UWB, sistemas de navegación inerciales (INS) y la comunicación entre vehículos e infraestructura (V2X).

El proyecto ha sido presentado por Jordi Puigneró, conseller de Polítiques Digitals i Administració Pública de la Generalitat de Catalunya; Montserrat Ballarín, presidenta de Mercabarna y regidora de Comerç, Mercats, Consum Règim Intern i Hisenda de l'Ajuntament de Barcelona; Eduard Martín, director del Programa de 5G de Mobile World Capital Barcelona y CEO de 5G Barcelona; y Víctor Vera, director territorial Cataluña de Grandes Empresas de Orange. Al acto también han asistido representantes de Fundació i2CAT y CTTC, las empresas responsables de las tecnologías aplicadas en la prueba piloto.

En el acto, Jordi Puigneró, conseller de Polítiques Digitals, ha destacado que "lo que presentamos hoy es un piloto que nos permite anticipar el impacto de la tecnología 5G en los diferentes ámbitos de nuestra sociedad a la vez que contribuye en el impulso de una nueva industria tecnológica de valor añadido". "Pero, es más -ha añadido-, ya que se trata del punto de partida de una alianza entre Mercabarna y el Departament de Polítiques Digitals para sumar sinergias en el impulso de las tecnologías digitales avanzadas y acelerar la transformación digital de esta infraestructura estratégica para la economía y la sociedad catalanas que es Mercabarna".

Por otra parte, Montserrat Ballarín, presidenta de Mercabarna ha comentado que "las características de Mercabarna la convierten en un banco de pruebas excepcional para testar la aplicabilidad de la tecnología 5G en un contexto de hub empresarial. Por eso nuestro objetivo es seguir colaborando con las instituciones y entidades que nos requieran con este fin, ya que ello nos abre un universo de posibilidades para avanzar en la construcción de una Mercabarna más innovadora, más eficiente y más competitiva".

Además, Eduard Martín, director del Programa 5G de Mobile World Capital Barcelona y CEO de 5G Barcelona, ha señalado que "esta prueba piloto demuestra la gran capacidad que ofrece la red 5G combinada con V2X y V2V en el campo de la logística. La aplicación de estas tecnologías en vehículos industriales aumentará la seguridad laboral, permitirá facilitar la mejora y automatización de procesos y la eficiencia de estas operaciones".

Finalmente, Víctor Vera, director territorial Cataluña de Grandes Empresas de Orange, ha comentado que "la estrecha colaboración con Orange, permite a Mercabarna un nuevo avance para su negocio en el camino de la transformación digital, gracias al uso de redes de última generación sobre 5G y en materia esta vez, de la seguridad laboral de sus operaciones.

Mercabarna siempre ha demostrado su apuesta por el uso de la tecnología aplicada, con casos de uso prácticos y aterrizados a las necesidades del día a día, sus colaboradores y también la agenda global de sostenibilidad. A modo de ejemplo, nuevos proyectos ya en marcha contribuirán a una gestión más eficiente de los más de 14.000 vehículos que circulan por sus instalaciones así como otras soluciones que agilicen los procesos de limpieza y gestión de residuos. Mercabarna se sitúa, una vez más, como precursor en la implantación de lastelecomunicaciones más avanzadas, en este caso gracias a la tecnología 5G, disponible en todo su recinto desde el verano de 2019. A las pruebas realizadas hoy en Mercabarna, le seguirán otras sobre formación, logística y seguridad,

ya que el polígono alimentario, al disponer de 5G en todo el recinto, es ideal para simular proyectos llevados a cabo con dicha tecnología en entornos industriales o pequeñas ciudades.

Descripción de la prueba piloto

Tanto la carretilla elevadora como la bicicleta llevan equipado un dispositivo (OBU) conectado a la red 5G que permite el envío y recepción de mensajes de forma constante. Asimismo, llevan también otro dispositivo (HW) necesario para geolocalizar los vehículos de forma precisa, fusionando datos de posicionamiento proporcionados vía satélite, sistemas autónomos inerciales que miden la aceleración y la rotación del vehículo y medidas de distancia basadas en tecnología radio que aporta precisión adicional y fiabilidad en entornos desafiantes y complejos.

Cuando el sistema detecta un peligro en base a la trayectoria del ciclista, se emite una señal para activar una bocina de aviso y notificar a uno de los dos vehículos un posible peligro de colisión.

Complejidad del recinto de Mercabarna

Cada día acceden una media de 14.000 vehículos a Mercabarna que se mueven a través de sus 90 ha de terreno (equivalente a 90 campos de fútbol). La mayoría de estos vehículos son industriales (tráileres, camiones y furgonetas), a los que se les suman unas 1.400 carretillas elevadoras, que circulan sin parar llevando productos frescos de un lado a otro, así como un centenar de bicicletas, que utilizan algunos compradores profesionales para moverse rápidamente por los mercados mayoristas puesto que los días en plena actividad del mercado el tráfico suele ser denso.