

# NOTA DE PRENSA

## PRESS RELEASE

### TELEFÓNICA Y HUAWEI COMPLETAN LA PRIMERA PRUEBA DE CONCEPTO EN EL MUNDO SOBRE CONDUCCIÓN ASISTIDA BASADA EN 5G-V2X

**Madrid, 6 febrero 2018.-** Telefónica y Huawei han conseguido un nuevo hito con la primera Prueba de Concepto (PoC – Proof of Concept) en laboratorio en el mundo, sobre redes de comunicaciones para vehículos basado en una red 5G (conocido como 5G-V2X) en su Laboratorio de Innovación 5G Conjunto en Madrid. Éste es un nuevo paso que afianza el desarrollo de 5G y la expansión de su ecosistema, después de que ambas empresas completaran el Piloto de 5G UCNC en 2017.

5G-V2X es considerada una de las aplicaciones “verticales” más relevantes (i.e. específica para un sector de la economía, en este caso automoción, transporte e infraestructura vial) que 5G va a posibilitar. Las pruebas de 5G-V2X se han llevado a cabo empleando las últimas especificaciones del estándar NR (New Radio) del 3GPP, acordado el pasado 22 de diciembre de 2017. Algunos de los servicios más avanzados que ofrece la tecnología 5G-V2X incluyen la compartición de información de sensores en los vehículos en tiempo real, la conducción conjunta de flotas de camiones, la conducción asistida y la conducción remota, entre otros. Habilitar la capacidad de la conducción autónoma en los vehículos requerirá en el futuro mejoras adicionales en el sistema 5G NR, además de un nuevo canal de comunicación (denominado NR Sidelink) que permita la comunicación directa de vehículo a vehículo.

Debido a los estrictos requisitos impuestos por la alta fiabilidad y rápido tiempo de reacción que caracteriza la conducción autónoma, el 5G NR incorpora un modo de operación llamado Ultra-Reliable and Low-Latency Communication (URLLC, Comunicación Ultra-Fiable y de Baja-Latencia), que ofrece un diseño flexible para soportar los servicios que requieren baja latencia y alta fiabilidad. En esta Prueba de Concepto, se ha demostrado que el modo URLLC puede soportar de manera efectiva la aplicación V2X con mejor capacidad y cobertura que otras tecnologías. En estas pruebas se ha conseguido un 99.999% de fiabilidad con una latencia de 1ms, requisitos ambos imprescindibles para la conducción autónoma en un escenario típico en exterior basado en macro celdas, como pueden ser zonas urbanas, suburbanas o áreas rurales. Esta Prueba de Concepto sienta las bases de las pruebas de campo a gran escala que habrá que llevar a cabo en los próximos despliegues comerciales de las redes móviles 5G a nivel mundial.

En esta prueba de concepto de 5G-V2X se ha utilizado un novedoso esquema de trama auto-contenido, tanto para la comunicación de la estación base al vehículo como entre vehículos. Este esquema permite una respuesta a las transmisiones mucho más rápida, posibilitando comunicaciones de muy baja latencia. La gran flexibilidad que proporciona el marco el sistema NR

permite ofrecer soporte a nuevas funcionalidades, como Polar coding (códigos Polares) para la corrección de errores en los paquetes pequeños, un procedimiento optimizado de retransmisiones HARQ (Hybrid Automatic Repeat Request,) que incrementa la fiabilidad en la transmisión, o un “Estado Inactivo” que aún así permite el envío instantáneo de paquetes cortos que controlen las maniobras del coche. Para mejorar aún más el rendimiento, se ha probado otra tecnología clave: ‘SCMA-based (Sparse Coded Multiple Access) Grant Free Access’ o ‘Permiso de Acceso Libre basado en SCMA (Acceso Múltiple por Dispersión de Código)’, la cual puede simplificar los procedimientos de acceso en el enlace ascendente de modo que se reduce significativamente la latencia de transmisión.

En esta prueba de concepto, se ha utilizado una flota coordinada de camiones como caso de prueba típico para servicios de V2X avanzados, donde todos los vehículos de la flota son controlados a través de la red 5G NR, demostrando que se puede alcanzar una fiabilidad de un 99.999% con un retardo de ida y vuelta de 1ms, y que la cabecera de señalización puede reducirse en un 67% comparada con los sistemas celulares actuales.

Enrique Blanco, Global CTIO del grupo Telefónica, ha indicado: “Esta prueba de concepto entre Telefónica y Huawei es otro paso más hacia la comercialización del 5G y una sociedad totalmente conectada. Desde Telefónica reforzaremos nuestra colaboración verificando los aspectos claves de la tecnología 5G. Se desarrollarán nuevos y múltiples casos de uso para ofrecer a nuestros usuarios.”

El doctor Wen Tong, Huawei Fellow y Wireless CTO de Huawei, ha comentado: “Nos complace esta nueva colaboración en 5G con Telefónica. La prueba de concepto sobre 5G-V2X es otro esfuerzo conjunto para preparar el camino a la comercialización de servicios basados en 5G, y constituye una sólida base para materializar nuestra visión del 5G: que posibilite una conducción autónoma cooperativa.”

#### **Acerca de Telefónica**

Telefónica es una de las mayores compañías de telecomunicaciones del mundo por capitalización bursátil y número de clientes, que se apoya en una oferta integral y en la calidad de la conectividad que le proporcionan las mejores redes fijas, móviles y de banda ancha. Es una empresa en crecimiento que ofrece una experiencia diferencial, basada tanto en los valores de la propia compañía como en un posicionamiento público que defiende los intereses del cliente. Presente en 20 países y con 344 millones de accesos, Telefónica tiene una fuerte presencia en España, Europa y Latinoamérica, donde concentra la mayor parte de su estrategia de crecimiento.

Telefónica es una empresa totalmente privada que cuenta con más de 1,5 millones de accionistas directos. Sus acciones cotizan en el mercado continuo de las bolsas españolas y en las bolsas de Londres, Nueva York, Lima y Buenos Aires. Para más información: <http://www.telefonica.com>

#### **Acerca de Huawei**

Huawei es proveedor líder global de soluciones de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Gracias a nuestra dedicación centrada en el cliente y a una potente red de socios de negocio, ofrecemos soluciones extremo a extremo en redes de telecomunicaciones, terminales y Cloud Computing. Creamos el máximo valor añadido para las operadoras de telecomunicaciones, empresas y usuarios, proporcionando soluciones y servicios competitivos y de alto valor añadido. Nuestros productos y soluciones se comercializan en más de 170 países, dando servicio a más de un tercio de la población mundial.

Para más información, visite [Huawei online](#). Síguenos en [Twitter](#), [LinkedIn](#), [Facebook](#) [YouTube](#) e [Instagram](#).

