

## NOTA DE PRENSA

**En colaboración con Ericsson, Idronia y Cinfo**

### TELEFÓNICA Y NAVANTIA CONVIERTEN EL ASTILLERO DE FERROL EN EL PRIMERO DE EUROPA CON 5G PARA LA CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE BUQUES

- **Se han implantado tres casos de uso basados en el 5G y el *edge computing*, que proporcionan baja latencia y capacidad de procesamiento en tiempo real, además de realidad aumentada y modelado 3D.**
- **Para ello se ha desplegado una red privada dedicada de cobertura 5G con frecuencias en 3.5 GHz y bandas milimétricas 26 GHz, además de un centro de *edge computing***
- **Esta iniciativa se desarrolla en el marco de la primera convocatoria de subvenciones para impulsar el 5G del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de Red.es con fondos FEDER**

**Madrid, 16 de marzo de 2021.-** [Telefónica](#) España junto con [Navantia](#), [Ericsson](#), [Cinfo](#) e [Idronia](#) han implantado en el astillero de Navantia en Ferrol tres casos de uso 5G para la reparación y construcción de buques que convierten dicho astillero en el primero de Europa con infraestructura 5G dedicada.

Esta iniciativa se desarrolla en el marco de la primera convocatoria de subvenciones para impulsar el 5G del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de [Red.es](#) con fondos FEDER

En concreto se emplean las ventajas de baja latencia y la gran capacidad de procesamiento en tiempo real que ofrecen el 5G y el *edge computing* combinados con la realidad virtual con visualizaciones de muy alta calidad y el modelaje en 3D. Para ello se ha desplegado una red privada dedicada de cobertura 5G con frecuencias tanto en 3.5 GHz como en bandas milimétricas de 26 GHz, además de un centro de *edge computing* en una central de Telefónica en A Coruña, a unos 60 kilómetros del astillero. De este modo que se habilita la capacidad de ejecutar en tiempo real y con baja latencia las aplicaciones de los casos de uso como la realidad aumentada

Los tres casos de uso que se han desplegado son:

## NOTA DE PRENSA

- **La asistencia técnica remota mediante realidad aumentada y modelos 3D para diagnóstico y soporte:** este caso de uso habilita, mediante técnicas de realidad aumentada que superponen en videoconferencia modelos 3D de la máquina e indicaciones gráficas, que un operario local no especializado pueda realizar tareas de reparación o mantenimiento con la asistencia de un especialista remoto y así reducir el tiempo de parada de la cadena industrial. En la actualidad, la maquinaria y dispositivos que se usan en una cadena de montaje y procesos industriales son muy complejos, lo que conlleva un soporte muy especializado que pocas personas o aplicaciones son capaces de dar. La consecuencia directa es que, cada vez que se avería una pieza importante, es necesario esperar a que venga de forma presencial un especialista de la empresa proveedora, lo cual puede tardar días, con la consecuente pérdida de productividad en la cadena de montaje. Con este caso de uso se solventa esta situación.
- **la visualización de piezas virtuales en un entorno real** que permite verificar, dentro de un escenario real, cómo van a quedar los trabajos de construcción que se han diseñado, antes de proceder a su fabricación y a la planificación del montaje. Este caso de uso exige la colocación, en una imagen de realidad aumentada, de dicha infraestructura con exactitud milimétrica, algo no realizado hasta el momento y así, por ejemplo, verificar que una tubería va a encajar perfectamente en un habitáculo ya construido de un barco, antes de proceder a su manufactura. De este modo se podrá detectar de forma temprana la posible inconsistencia en el diseño, con el importante ahorro de tiempo y recursos que ello conlleva.
- **dar soporte al proceso de construcción de los buques de forma modular con bloques que se ensamblan.** Un aspecto crítico es la verificación de que cada uno de los “bloques” va a encajar a la perfección con los demás. Hoy en día esta tarea se realiza con herramientas de scan láser 3D que generan cantidades ingentes de información que deben ser analizados en local por ordenadores de gran capacidad. En este caso de uso se aprovecha el gran ancho de banda de 5G para enviar la nube de puntos escaneada vía *streaming* a ordenadores colocados en el *edge computing* de la red móvil, de forma que se pueda realizar este “levantamiento de realidad en 3D” sin necesidad de tener ordenadores de gran capacidad en el lugar de la obra, ni de desplazar personal altamente especializado a cada sitio. De hecho, una sola persona podría verificar el correcto estado de la fabricación en bloques en múltiples lugares sin necesidad de desplazarse. Un proceso que, a día de hoy, lleva días, se hace al instante.

## NOTA DE PRENSA

Tal y como ha destacado Donato Martínez Pérez de Rojas, director de Tecnologías y Transformación Digital de Navantia, "el uso de 5G es una de las tecnologías claves para la evolución hacia el astillero 4.0, que optimizará todo el proceso de producción y que, en el caso de Ferrol, convertirá el astillero en una referencia en construcción de fragatas de última generación".

Por su parte, Mercedes Fernández, gerente de Innovación de Telefónica España, ha señalado que "con estos casos de uso seguimos avanzando en uno de los sectores en los que el 5G ofrece mayores ventajas: la Industria 4.0. En este proceso de transformación de la industria, el tener comunicaciones inalámbricas críticas es fundamental. Y es ahí donde el 5G encaja a la perfección: ofrece comunicaciones de un gran ancho de banda, bajísima latencia, calidad de servicio garantizado y una alta fiabilidad"

En el proyecto Ericsson ha colaborado en el despliegue de la red 5G dedicada, además de aportar una de las primeras antenas del mundo para bandas milimétricas europeas con la que se han conseguido velocidades de descarga de varios Gbps. Por su parte, Cinfo, empresa especializada en tecnologías de video e inteligencia artificial, ha desarrollado las aplicaciones de realidad virtual en las que se han empleado las gafas Hololens 2 de Microsoft, las más avanzadas del mercado y que permiten operar con las manos libres. Idronia, startup de desarrollo de soluciones a medida en el ámbito de la transformación digital, ha trabajado en el streaming del escaneado 3D, fundamental para el tercer caso de uso de construcción por bloques de los buques.

Este es un paso más en el proyecto de transformación de Navantia hacia la Navantia 4.0 del futuro en el que tecnologías como el IoT, el big data, la ciberseguridad, la inteligencia artificial o la robótica juegan un papel fundamental.

En este sentido cabe destacar el [reciente anuncio de la colaboración entre Telefónica Tech y Navantia](#) para comercializar y desarrollar proyectos de ciberseguridad y seguridad tecnológica integral para la Defensa y el sector naval en el ámbito nacional e internacional. Así, Telefónica Tech, holding de negocios digitales de Telefónica, y Navantia colaborarán en el diseño, suministro, configuración e implantación de soluciones y tecnologías de ciberseguridad y en servicios relacionados, así como en simulación, capacitación y entrenamiento. La colaboración se extenderá al ámbito de las plataformas militares aéreas, terrestres o marítimas durante su ciclo de vida.