



MWC2023

# MAKING SUSTAINABILITY HAPPEN



# MAKING SUSTAINABILITY HAPPEN

En un mundo de transformación constante, y tras casi 100 años de historia, hemos aprendido que **cuando conectamos talento y creatividad humana, mayor es el progreso social**; y para impulsar este talento, la tecnología se convierte en un factor clave.

Nuestro compromiso de progreso basado en **la innovación, la sostenibilidad y la inclusión**, solo tiene sentido si ponemos esta **tecnología al servicio de todas las personas**, en cualquier lugar, en cualquier país. Porque hacer un mundo más humano nos compromete a proteger a las personas y al planeta.

Por ello, nuestra implicación con los ODS pasa por impulsar el **desarrollo sostenible e inclusivo** de los países donde operamos, construyendo un futuro más verde y aprovechando **el poder de la digitalización para frenar el cambio climático**.

Actualmente, **nuestro consumo es 100% renovable** en instalaciones propias de Europa, Brasil y Perú, alcanzando ya un 79,4% a nivel global. Además, en 2021 **evitamos 8,7 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>** en nuestros clientes, equivalentes al carbono absorbido por 143 millones de árboles.

En Telefónica creemos que **un mundo conectado, debe ser un mundo sostenible**.

# ÍNDICE DE CASOS

04  
Smart  
Farming

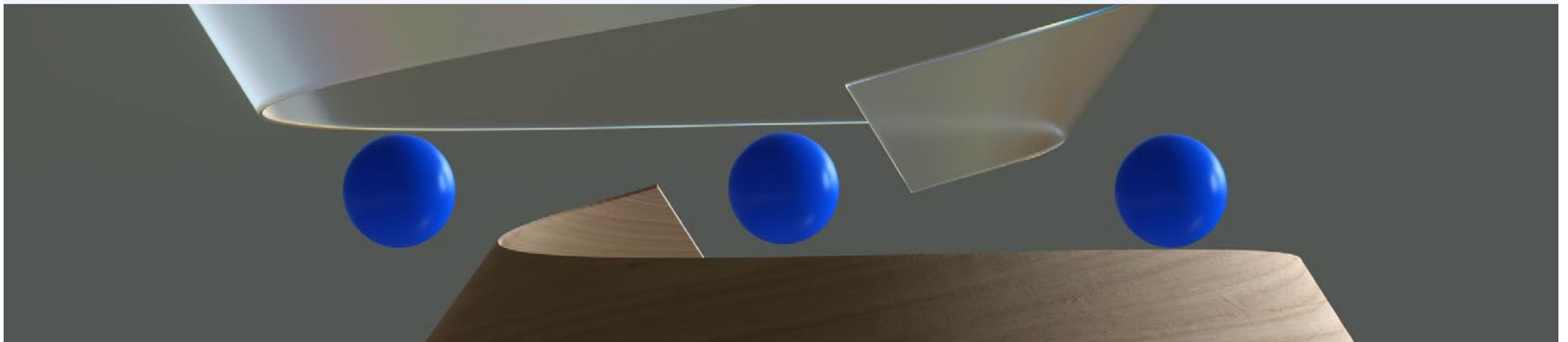
08  
Drones  
Cooperativos 5G

13  
Procesos de  
digitalización  
en JAKO

06  
Smart  
Irrigation

11  
Nodo IoT

15  
Economía  
circular  
con BMI



IoT

NB-IoT

Cloud

IA

# Smart Farming

## Agricultura de precisión

La solución de agricultura de precisión ha sido desplegada ya en diversas explotaciones agrícolas en Andalucía, Castilla La Mancha, Extremadura y Galicia para cultivos de viñedo, olivar y frutícola, principalmente. Esta solución permite a los agricultores una mejor toma de decisiones en la gestión agronómica de la finca, contribuyendo a obtener una **producción más sostenible y eficiente, optimizando el uso de los recursos** (fertilizantes, fitosanitarios, agua) y reduciendo los costes asociados. Esta mejor toma de decisión se logra gracias a dispositivos IoT, que monitorizan suelo y clima, y a imágenes multiespectrales tomadas por satélites que permiten analizar el estado y evolución del cultivo. La plataforma utiliza algoritmos de inteligencia artificial que informan del **riesgo de enfermedad por hongos**; además, permite **optimizar el tiempo en gestiones como la creación del cuaderno de campo digital**.



## Objetivos

- Transformación digital de las fincas agrícolas para obtener una **producción más eficiente y sostenible tomando decisiones basadas en datos**.
- Optimizar el tiempo destinado a la gestión de la finca, mediante la digitalización de las labores agrícolas.

## Resultados

- Mejora del conocimiento del **estado de los cultivos, del entorno y del suelo**.
- **Planificación eficiente** de las labores del campo y de la utilización de los recursos (fertilizantes y fitosanitarios), **ahorrando costes e incrementando el rendimiento y la eficiencia**.
- **Prevención de plagas** y evitación de enfermedades en el cultivo.
- **Optimización del tiempo de gestión** gracias a herramientas como cuaderno de campo.
- Actuación con agilidad **adecuando los procesos de producción** para adaptarse y reaccionar ante imprevistos y cambios en el entorno.

# Descubre

### Noticia

*"Agricultura eficiente gracias a la última tecnología".*



VER

### Artículo

*"Telefónica Tech propone soluciones para desarrollar una agricultura inteligente".*



VER

### Infografía

*"Tecnología para una agricultura inteligente".*



VER



IoT

NB-IoT

Cloud

# Smart Irrigation

## Gestión Inteligente del riego

La empresa productora de Frutas Mifra ha desplegado un **sistema de gestión inteligente de riego** que permite controlar el estado del cultivo desde cualquier lugar y en cualquier momento. Gracias a los dispositivos de nuestro partner Spherag y la conectividad NB-IoT de Telefónica Tech, se puede programar la apertura y cierre de las válvulas de riego en función de las necesidades del cultivo, medidas por sensores de clima y suelo. Esta tecnología y la conectividad permiten **optimizar el consumo del agua y fertilizantes, reduciendo los costes y optimizando a la vez la gestión de las labores agrícolas.**



## Objetivos

Digitalización de la finca agrícola para una **producción más eficiente y sostenible**, utilizando los recursos necesarios como **agua y fertilizante** en función de las necesidades del cultivo, **reduciendo su uso** y con el consiguiente **ahorro en costes**.

## Resultados

La digitalización de la finca ha supuesto un antes y un después para la empresa Mifra, ya que se ha logrado la **reducción de un 25% de uso de fertilizantes y un 30% en el consumo de agua en una campaña agrícola**, así como una mejor gestión del tiempo dedicado a las labores agrícolas en la finca. Esto es gracias a que el sistema de gestión inteligente del riego se puede controlar de manera remota, en cualquier momento y lugar, permitiendo dedicar tiempo a otras labores o gestiones necesarias en la finca.



# Descubre

### Vídeo

*"Mifra: el claro ejemplo de las ventajas del AgroTech".*

[VER](#)

### Artículo

*"Mifra: ventajas de soluciones AgroTech en explotaciones agrícolas".*

[VER](#)

### Artículo

*"Cómo la digitalización permite conocer y atender con precisión...".*

[VER](#)

### Infografía

*"Tecnología para una agricultura inteligente".*

[VER](#)

5G

C-V2X

Localización precisa RTK

# Drones Cooperativos 5G

Telefónica, junto con Correos, ha desarrollado un sistema seguro y fiable de entrega de paquetes en puntos de entrega móvil, mediante drones conectados e inteligentes, para abordar los desafíos del reparto de última milla en las áreas urbanas. El demostrador consiste en el vuelo de varios drones que se comunican entre sí y con diferentes elementos urbanos conectados. Su objetivo es hacer una correcta entrega de un paquete en un punto de recogida móvil, encontrando en su trayectoria otro dron o un aviso de una zona de área restringida.



En un futuro, los vuelos de drones en entornos urbanos crecerá exponencialmente. Este gran volumen de operaciones solo podrá desarrollarse de forma segura si existe una coordinación en tiempo real, tanto entre drones como con la Smart City, lo que conseguimos con las comunicaciones directas de C-V2X dron a dron y dron a infraestructura. Además, al volar en un espacio más reducido en la ciudad, se hace imprescindible tener un posicionamiento centimétrico que nos permita guiar el dron con total seguridad.

Para la realización de este proyecto, la involucración de Correos ha sido fundamental. Su experiencia y conocer sus necesidades en el reparto de paquetes mediante drones ha permitido la definición conjunta de nuevos escenarios que aporten valor a su negocio.



## Objetivos

El objetivo principal del proyecto, para el que se aplican las tecnologías C-V2X (coche conectado) y RTK para localización precisa, es evaluar cómo la red 5G puede facilitar el desarrollo e implantación de servicios con drones en entornos urbanos. En este proyecto, se muestra cómo el 5G resuelve estas necesidades para drones en vuelos urbanos.

Otro objetivo es adelantarnos al futuro con un nuevo sistema de entrega de paquetes más rápido y sostenible que permita al cliente "llevar" su propio punto de recogida allá donde vaya.

## Resultados

Los desafíos que planteaba este proyecto se han abordado con resultados muy satisfactorios. Han sido varios:

- La adaptación de la tecnología de coche conectado al mundo de los drones, quedando demostrado que C-V2X es ideal para este tipo de comunicaciones y debería impulsarse para su estandarización en el mundo de los drones, más allá del vehículo conectado.
- El desarrollo de la inteligencia que permite al dron tomar decisiones autónomas en tiempo real.

• El uso un sistema de localización precisa a bajo coste.

• Y, por supuesto, la combinación de todas estas tecnologías para poder implementar un sistema pionero de entrega de paquetería.

Una vez más, queda patente cómo 5G, con su baja latencia y gran ancho de banda, es clave para el desarrollo de casos de uso basados en drones: las bajas latencias son decisivas para poder establecer una comunicación en tiempo real y cooperativa entre drones y drones-objetos conectados.

## Descubre



**Reportaje**  
"C-V2X, una tecnología clave en el vuelo de drones...".

VER



**Nota de prensa**  
"Telefónica hace realidad la comunicación 5G...".

VER

## Lo que dicen de nosotros

“



“Gracias a la solución de riego inteligente de Telefónica Tech y Spherag hemos conseguido tener una finca inteligente. Hemos conseguido ahorros del 25% en fertilizantes y del 30% en agua y una gran optimización del tiempo empleado en tareas en la propia finca”.

**Diego Vicente Gimeno**

Production Manager en Frutas Mifra



*“La visión integral que aporta Telefónica al proyecto Nodo IoT de Valencia permitirá avanzar en una transformación digital que promueva una ciudad más sostenible, eficiente y conectada, aprovechando la tecnología para mejorar la eficiencia energética y ofrecer nuevos servicios a la ciudadanía”.*

**Pere Fuset**

Concejal de Agenda Digital



“Correos con sus más de 300 años de historia ha sabido adaptarse a los nuevos tiempos y está en búsqueda constante de soluciones innovadoras que aporten valor a su cadena logística. Las nuevas tecnologías son un pilar fundamental para este propósito”.

**Maria Dolores Climent**

Responsable del área de Estrategia de Correos

”

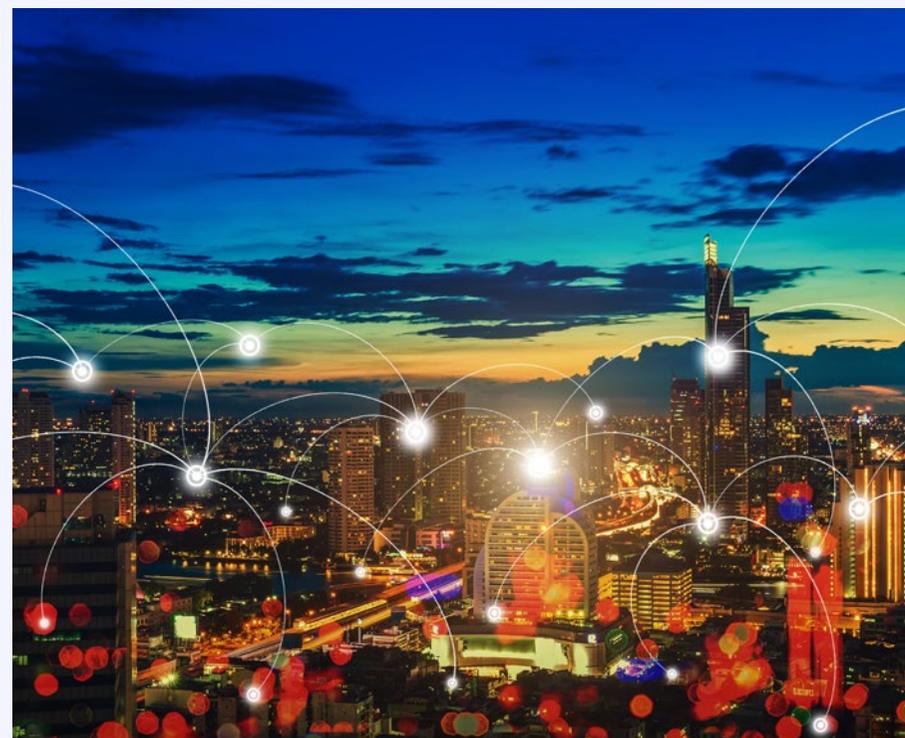
Lo que dicen de nosotros

IoT

Big Data

# Nodo IoT

El nodo IoT se concibe como un concentrador de información de múltiples sensores, actuadores y elementos con orígenes diversos, que actúan- sobre dispositivos, recopilando los datos que considere de interés y sus variaciones. De este modo, hace un análisis de valor y pone esta información a disposición de la Plataforma de Gestión Global de Edificios y la Plataforma de Ciudad Inteligente, para actuar en caso necesario sobre los dispositivos.



## Objetivos

El objetivo de la iniciativa es proporcionar servicios de valor para el ciudadano y el visitante, permitiendo una mayor eficiencia en la prestación de los servicios públicos y el desarrollo e implantación de políticas de apertura y reutilización de datos públicos que ayuden a la generación de nuevos servicios o el enriquecimiento de los ya existentes. La iniciativa cuenta con actuaciones sobre instalaciones deportivas, museos, mercados y escuelas, además del despliegue de una plataforma de gestión global de edificios, un módulo de gestión energética y su integración con la plataforma de ciudad.

## Resultados

El resultado del proyecto –en fase de implantación– será el análisis de datos sobre los sensores IoT de más de 190 edificios, dando la capacidad de gestionar y actuar desde la Plataforma de Ciudad Inteligente. Así, se logrará la contribución a la reducción de la huella global de CO<sub>2</sub> y a la mejora en la eficiencia de uso de recursos, un inventariado eficiente de los recursos municipales y la implantación de modelos BIM de los edificios municipales.

# Descubre

### Noticia

*"En marcha la transformación inteligente y sostenible de 194 edificios..."*

[VER](#)

### Artículo

*"Hacia una mayor inteligencia y eficiencia en edificios y ciudades"*

[VER](#)

Master Data Management

ERP

# Procesos de digitalización

Fabricante alemán de ropa deportiva

A medida que se acelera la innovación tecnológica, las empresas de moda tienen la **oportunidad de ofrecer un mejor servicio a sus clientes al tiempo que crean un negocio más eficiente, receptivo y responsable**. Para triunfar en la industria de la moda, cada detalle cuenta. Desde el tono hasta el desteñido, desde el corte y la línea hasta el tejido y la talla. Todo tiene que estar bajo control y contabilizado. Como fabricante de ropa deportiva, JAKO se halla exactamente en esta situación. Tienen toda una serie de requisitos específicos del sector que tuvieron que considerarse a la hora de implantar una **nueva solución ERP como plataforma para su futura digitalización**.



## Objetivos

JAKO tenía varias razones para introducir un nuevo sistema ERP. Para la empresa era especialmente importante poder sentar unas bases estables para un mayor crecimiento y diversos procesos nuevos. **La eficiencia de los procesos logísticos y de facturación tenía que estar al máximo nivel.**

Otro punto central era la **supervisión de la disponibilidad**, que debe garantizarse continuamente día y noche para poder comunicar al cliente la disponibilidad de los productos en cualquier momento. El sistema también constituye la base para una mayor digitalización.

## Resultados

**Se han racionalizado y optimizado enormemente varios procesos de JAKO** gracias al cambio a la nueva solución específica para el sector. Ahora son capaces de acelerar su negocio utilizando una solución ERP integrada, diseñada específicamente para la industria de la moda en toda la empresa.

**Con la gestión centralizada de datos maestros**, por ejemplo, **los datos se consolidan en una base de datos central para que sea posible elaborar informes para todo el grupo.** Los datos maestros se revisaron y reestructuraron por completo para poder utilizar al máximo la solución estandarizada.

JAKO ofrece diversos **servicios de valor añadido a petición del cliente y los integra en distintos procesos logísticos a través de los pedidos de venta.** Numerosas interfaces están ahora estrechamente conectadas, como la tecnología de transporte logístico, un sistema de almacén AutoStore existente, Tradebyte y las tiendas web.



# Descubre

**Caso de éxito y vídeo**  
"JAKO AG: With teamwork to a successful ERP project".



VER

IT Lifecycle Services

Tecnología sostenible

# Economía circular

Impulsada por la asociación conjunta de BMI y Telefónica Tech

El Servicio de Ciclo de Vida de TI de Telefónica Tech está ayudando a BMI, **fabricante mundial de cubiertas**, a recuperar el valor de sus sistemas informáticos heredados y a **mejorar su posición en materia de sostenibilidad**. Esta iniciativa **reducirá en 1 millón de kilogramos de CO<sub>2</sub> y 6.000 kilogramos de residuos electrónicos en 2 años**.



## Objetivos

Los residuos electrónicos se han convertido en una de las corrientes de más rápido crecimiento del planeta. Según los últimos datos del Foro Económico Mundial, la última cifra anual estimada es de 57.400 millones de toneladas. **BMI tenía una gran cantidad de ordenadores y dispositivos viejos y fuera de servicio que ocupaban un espacio muy necesario en toda la UE.** Querían encontrar una forma sostenible y segura de reutilizar, reconvertir o reciclar estos activos informáticos.

## Resultados

Al utilizar el servicio de Telefónica Tech, BMI está **recuperando el valor de las TI heredadas al tiempo que mejora su posición en materia de sostenibilidad**. La reutilización, reventa y/o reciclado de 3000 unidades en 2 años ahorrará:

- **1 M de kilogramos de CO<sub>2</sub> ahorrados gracias a la reutilización de productos**, lo que elimina la necesidad de volver a fabricar.
- **6K Kg no destinados a vertederos.**
- **76 millones de litros de agua ahorrados.**
- **4,8 millones de toneladas de tierra no extraídas.**

## Descubre



VER

**Caso de éxito**  
"BMI and Telefónica Tech's Joint Partnership Supports...".



VER

**Descarga el caso de éxito**

## Lo que dicen de nosotros

“



“Desde el principio estuvimos convencidos de que con BE-terna tendríamos a nuestro lado a un socio con gran experiencia en el sector, que podría ofrecernos soluciones óptimas e ideas para los desafíos específicos del sector textil a los que nos enfrentamos regularmente”.

**Maik Weber**

Jefe de proyecto de JAKO AG



“En BMI pensamos a lo grande e invertimos continuamente en las nuevas tecnologías del mercado. Telefónica Tech ha sido capaz de proporcionar soluciones desde tecnologías clásicas a cloud, hasta la adopción de tecnologías más avanzadas como Blockchain para dar soporte a nuestra criptomoneda interna. También han desempeñado un papel importante apoyándonos en nuestro camino hacia la sostenibilidad. Telefónica Tech ha sido un socio muy proactivo y valioso para nosotros, no sólo proporcionando soluciones, sino también educándonos y aportando ideas de otras empresas.”

**Antonio Bonillo**

Director de Tecnología, Grupo BMI

”

Lo que dicen de nosotros



Conoce más en nuestros

Cuadernos de Transformación

